NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM



PEDAGÓGIAI PROGRAM

2017.

1. Nevelési Program

1.1. Az iskolában folyó nevelő-oktató munka pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai

1.1.1. Alapelvei

A Nyíregyházi Szakképzési Centrumban folyó oktató-nevelő munka alapelvei a hazánk Alaptörvényében meghatározott feladatokat szem előtt tartva, a Nemzeti köznevelésről szóló törvényben foglalt célok elérése érdekében, a törvény elveinek és szabályozásának megfelelően kerültek megfogalmazásra.
Alkalmazkodik a szakképzési törvény, a kerettantervi rendelet illetve az érettségi- és szakmai vizsgakövetelményekhez.
Nevelési programunkat a Nemzeti alaptanterv (a továbbiakban Nat) szellemében hoztuk létre
Az iskola által felvállalt feladatok széleskörűek.
Elsődleges célunk az, hogy tevékenységrendszerünk mindig összhangban legyen az alapvető társadalmi, gazdasági folyamatokkal és igényekkel.
A Nyíregyházi Szakképzési Centrum nevelési és oktatási céljai között tehát prioritást élvez a szakember képzés az iskola jellegét és a Centrumot alkotó iskolák tradícióit figyelembe véve. Ennek során középpontba állítva személyiség- és képességfejlesztést, az értékközvetítést, a hátránykompenzálást (IPR) és a tehetséggondozást. Az iskolában folyó nevelő-oktató munka pedagógiai alapelvei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai a Nyíregyházi Szakképzési Centrumot alkotó iskolák pedagógiai programjában megfogalmazottak alapján került kidolgozásra.
Iskolánk pedagógiai programja az alapító okirattal, a szervezeti és működési szabályzattal és a kollektív szerződéssel, illetve a tagintézményi házirendekkel az intézmény működését hivatott biztosítani.

A középiskolai nevelés-oktatás szakaszában folyó nevelés-oktatás feladata az iskolai alapműveltség árnyalása és megszilárdítása, melynek során már megjelennek a pályaválasztáshoz, a továbbtanuláshoz, a munkavállalóiszerephez, a szakgimnáziumban az ágazathoz tartozó szakképesítések megszerzéséhez szükséges kompetenciák.
A szakközépiskolában folyó nevelés-oktatás az iskolai alapműveltség megerősítése mellett a gazdaság, a szakképzésigényeihez is igazodva felkészít a választott szakképesítésre és segíti a társadalmi különbségekből adódó hátrányokleküzdését a Nat szakközépiskolai feladatokra vonatkozó fejlesztési feladatainak teljesítésével, az egyedi foglalkozást igénylő egyedi szükségletekhez igazodó tanulásszervezési módszerekkel.
A Köznevelési hídprogramokban a tanuló részére szervezett nevelés-oktatás során az alapműveltség elsajátítása,elmélyítése folyik, amely a valós élethelyzetekhez és a személyes élményekhez kapcsolódó tanulás, továbbá a tanulóhoz igazodó egyéni pedagógiai gyakorlat és a tanulóra szabott egyéni fejlődési terv és az ahhoz igazodóértékelés alapján történik. Ennek során megjelennek a pályaválasztáshoz, továbbtanuláshoz, szakképzés előkésztéséhez szük-

séges kompetenciák. A Köznevelési hídprogramokban résztvevő iskola az oktatásért felelős miniszter által kiadott nevelési-oktatási programot alkalmazza a helyi tanterve elkészítéséhez. A nevelési-oktatásiprogram a Nat alapfokú nevelés-oktatás szakasza ötödik–nyolcadik évfolyamára meghatározott fejlesztésifeladatokra, kompetenciákra és követelményekre épül.

A szakgimnáziumi oktatás

A szakgimnáziumnak szakmai érettségi végzettséget adó érettségire, szakirányú felsőfokúiskolai továbbtanulásra, szakirányú munkába állásra felkészítő, valamint általános műveltséget megalapozó négy középiskolai évfolyama van, ahol szakmai elméleti és gyakorlati oktatás is folyik. A képzés óraterve párhuzamosan biztosítja a felkészülést azérettségi vizsgákra, valamint a szakmai ismeretek elsajátítását. A szakgimnáziumban az Országos képzési jegyzékről szóló kormányrendeletben meghatározott ágazatokban tehető munkakör betöltésére képesítő szakmai érettségi vizsga.

A szakközépiskolai nevelés

A szakiskolák a nevelést-oktatást a szakközépiskolai kerettantervek alapján szervezik meg, amelyeknek a szakképzési törvényben meghatározott időkeretet kell biztosítaniuk a Nat követelményeinek megvalósítására. A kerettantervek egyrészt a Nat kiemelt fejlesztésiterületeire, nevelési céljaira, a kulcskompetenciákra épülnek, másrészt a szakközépiskola közismereti és szakmai tárgyai együttesét figyelembe véve érvényesítik a műveltségterületek alapelveit, céljait és fejlesztési követelményeit. A szakközépiskolai kerettanterveket a szakképzésért és felnőttképzésért felelős miniszter adja ki az oktatásért felelős miniszter egyetértésével.

A kollégiumi nevelés kapcsolata az iskolai neveléssel-oktatással

A kollégiumi nevelés és oktatás „A kollégiumi nevelés országos alapprogramja” alapján mindenekelőtt a Nat kiemelt fejlesztési feladatain keresztül kapcsolódik az iskolai tanterviszabályozáshoz. A kollégiumi nevelésnek és oktatásnak segítenie kell az érintett iskolák nevelő és oktató feladatait.

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelésének-oktatásának elvei

A sajátos nevelési igényű tanulók esetében is a Nat-ban meghatározott egységes fejlesztésifeladatokat kell alapul venni. A nevelési-oktatási folyamatot a tanulók lehetőségeihez,korlátjaihoz és speciális igényeihez igazodva elsősorban a következő elvek szerint kell megszervezni:

— a feladatok megvalósításához hosszabb idősávokat, tágabb kereteket kell megjelölni ott, ahol erre szükség van;

— igény szerint sajátos, a fogyatékossággal összeegyeztethető tartalmakat, követelményeket kell kialakítani és teljesíttetni;

— szükség esetén a tanuló számára legmegfelelőbb alternatív kommunikációsmódszerek és eszközök, siket tanulóknál a magyar jelnyelv elsajátításának, alkalmazásának beépítése a nevelés, oktatás folyamatába;

— az iskolák segítő megkülönböztetéssel, egyénileg is támogassák a tanulókat, elsősorban az önmagukhoz mért fejlődésüket értékelve; az egyes fogyatékkal élő tanulókkal összefüggő

feladatokról a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolaioktatásának tantervi irányelve és a vizsgaszabályzatok adnak eligazítást.

1.1.2. Céljai, feladatai és értékei

A szakképzési centrum feladatát alapvetően a nemzeti műveltség, a hazai nemzetiségek kultúrájának átadásában, megőrzésében, az egyetemes kultúra közvetítésében, az erkölcsi érzék és a szellemi-érzelmifogékonyság elmélyítésében jelöli meg. Feladata továbbá a tanuláshoz és a munkához szükséges képességek, készségek, ismeretek, attitűdök együttes fejlesztése, az egyéni és csoportos teljesítmény ösztönzése, a közjóra való törekvés megalapozása, a nemzeti, közösségi összetartozás és a hazafiság megerősítése.
Célunk továbbá, hogy a családdal együttműködve cselekvő elkötelezettségre neveljen azigazság és az igazságosság, a jó és a szép iránt, fejlessze a harmonikus személyiségkibontakoztatásához szükséges szellemi, érzelmi, erkölcsi, társas és testi képességeket. Ezáltal járul hozzá ahhoz, hogy a felnövekvő nemzedék
— a haza felelős polgárává váljék;
— kifejlődjék benne a hazafiság érzelemvilága;
— reális önismeretre és szilárd erkölcsi ítélőképességre tegyen szert;
— megtalálja helyét a családban, a szűkebb és tágabb közösségekben, valamint a munka világában;
— törekedjék tartalmas és tartós kapcsolatok kialakítására;
— legyen képes felelős döntések meghozatalára a maga és a gondjaira bízottak sorsát illetően;
— váljék képessé az önálló tájékozódásra, véleményformálásra és cselekvésre;
— ismerje meg és értse meg a természeti, társadalmi, kulturális jelenségeket, folyamatokat;
— tartsa értéknek és feladatnak a kultúra és az élővilág változatosságának megőrzését.

Fontos szerepet szánunk az egyetemes magyar nemzeti hagyománynak, a nemzetiöntudat fejlesztésének, beleértve a magyarországi nemzetiségekhez tartozók öntudatának ápolását is.
Kiemelten kezeljük az ország és tágabb környezete, a Kárpát-medence, különösen a környező országokban élő magyarság életének megismerését, ugyanakkor fontosnak tartjuk azokat a tartalmakat, amelyek Európához tartozásunkat erősítik.
Figyelmet fordítunk az egész világot érintő átfogó kérdésekre, hangsúlyozva a fenntarthatóság iránti közös felelősséget.
Az együttműködés a szülőkkel, a hatékony nevelés-oktatás nélkülözhetetlen feltétele, ezért az iskolának meg kell teremtenie azokat a fórumokat, ahol a szülők és a pedagógusok közötti tapasztalatcsere kölcsönössé, az együttműködés eredményessé válhat.
Szándékunk az elsajátított tudás értékálló és a kor igényeinek megfelelő legyen.

Feladata a korábbi képzési szakaszbankibontakozott képességek továbbfejlesztése, a készségek és a tudástartalmak elmélyítése és megszilárdítása. E szakaszban már megjelennek a munkavállalói szerephez szükségeskompetenciák, továbbá iskolatípustól függően a pályaválasztáshoz kapcsolódó, illetve a szakképesítés megszerzéséhez szükséges készségek, ismeretek.

A középfokú iskola az általános iskola befejezése után kezdődik, és a tankötelezettség végéig, illetve a középfokú tanulmányok lezárásáig végzi nevelő-oktató tevékenységét. Feladata a fiatalok felkészítése a felnőtt társadalomba valóbeilleszkedésre az ehhez szükséges műveltségtartalom biztosításával, továbbá a pályaorientáció, illetve felkészítés a felsőfokú tanulmányok megkezdésére vagy a munkába állásra. Képzési jellege szerint lehet szakközépiskola vagy szakgimnázium; ezek a szakképesítés, az ágazat vagy a tagozatok szerint eltérő programok alapján haladnak.

Kompetenciafejlesztés, műveltségközvetítés, tudásépítés

Kulcskompetenciákon azokat az ismereteket, készségeket és az ezek alapját alkotó képességeket és attitűdöket értjük, amelyek birtokában a tanulók egyrészt gyorsan alkalmazkodhatnak a modern világ felgyorsult változásaihoz, másrészt a változások irányát és tartalmát cselekvően befolyásolhatják. A tudásalapú társadalomban felértékelődik az egyén tanulási képessége, mert az emberi cselekvőképesség az élethosszig tartó tanulás folyamatában formálódik.
Számos olyan fejlesztési területet említhető, amely valamennyi műveltségterületen a kialakítandó kompetencia részét képezi: ilyen például a kritikus gondolkodás, a kreativitás, a kezdeményezőképesség, a problémamegoldás, az együttműködés, a kockázatértékelés, a döntéshozatal, az érzelmek kezelése, a kapcsolatikultúra, a társas tolerancia.

Anyanyelvi kommunikáció

Az anyanyelvi kommunikáció magában foglalja a fogalmak, gondolatok, érzések, tények, vélemények kifejezését és értelmezését, megőrzését és közvetítését szóban és írásban (hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás szóban és írásban), valamint a helyes, öntudatos és alkotó nyelvhasználatot az oktatásban és képzésben, a társadalmi és kulturális tevékenységek során, a családi és a társas életben, a munkában és a szabadidős tevékenységekben, a társasvalóság formálásában.

Idegen nyelvi kommunikáció

Az idegen nyelvi kommunikáció az alapvető nyelvi készségekre épül: fogalmak, gondolatok, érzések, tények és vélemények megértése, kifejezése és értelmezése idegen nyelven különböző tevékenységi formákban.
Az idegennyelvi kommunikáció olyan képességekre és készségekre is támaszkodik, mint a közvetítés azanyanyelv és az idegen nyelv között, valamint más kultúrák megértése.

Matematikai kompetencia

A matematikai kompetencia kialakításához elengedhetetlen az olyan meghatározóbázisképességek fejlesztése, mint a matematikai gondolkodás, az elvonatkoztatás és a logikuskövetkeztetés. E kompetencia összetevőit alkotják azok a készségek is, amelyekre támaszkodva a mindennapi problémák megoldása során a matematikai ismereteket és módszereket alkalmazzunk.

Természettudományos és technikai kompetencia

A természettudományos kompetencia az ismereteknek és készségeknek azt a rendszerét jelöli, amelynek megfelelő szintje lehetővé teszi, hogy megfelelő ismeretek és módszerek felhasználásával leírjuk és magyarázzuk a természet jelenségeit és folyamatait, bizonyos feltételek mellett előre jelezve azok várható kimenetelét is. A technikai kompetencia ennek a tudásnak az alkotó alkalmazása az emberi vágyak és szükségletek kielégítése érdekében. A természettudományos és technikaikompetencia magában foglalja a fenntarthatóság, és az annak formálásáért viselt egyéni és közösségi felelősség elfogadását.

Digitális kompetencia

A digitális kompetencia felöleli az információs társadalom technológiáinak (információs és kommunikációs technológia, a továbbiakban IKT) és a technológiák által hozzáférhetővé tett,közvetített tartalmak magabiztos, kritikus és etikus használatát a társas kapcsolatok, a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén. Ez a következő készségeken, tevékenységeken alapul:az információ felismerése (azonosítása), visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje; digitális tartalomalkotás és -megosztás, továbbá kommunikációs együttműködés az interneten keresztül.

Szociális és állampolgári kompetencia

A személyes, értékalapú, személyek és kultúrák közötti párbeszédre nyitott szociális és állampolgári kompetenciák a harmonikus életvitel, valamint a közösségi beilleszkedésfeltételei. A közjó iránti elkötelezettség és tevékenység felöleli a magatartás minden olyanformáját, amelynek révén az ember hatékony és építő módon vehet részt az egyre sokszínűbbtársadalmi és szakmai életben, továbbá – ha szükséges – képes a konfliktusok megoldására.

Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia

A kezdeményezőképesség és a vállalkozói kompetencia segíti az embert, hogy igyekezzék megismerni tágabb környezetét, és ismeretei birtokában képes legyen a kínálkozó lehetőségek megragadására. Ez tudást, kreativitást, újításra való törekvést és kockázatvállalást jelent, valamint azt, hogy az egyén céljai érdekében terveket készít és valósít meg. Alapját képeziazoknak a speciális ismereteknek, készségeknek és magatartásformáknak, amelyekre a mindennapi életben, a társadalomban és a munkahelyen szükség van.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőkészség

Az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőkészség magában foglalja az esztétikaimegismerést, illetve az elképzelések, képzetek, élmények és érzések kreatív kifejezésénekelismerését, befogadását mind a hagyományos művészetek nyelvén, mind a médiasegítségével, különösen az irodalomban, a zenében, a táncban, a drámában, a bábjátékban, a vizuális művésze-

tekben, a tárgyak, épületek, terek kultúrájában, a modern művészeti kifejezőeszközök, a fotó és a mozgókép segítségével.

A hatékony, önálló tanulás

A hatékony, önálló tanulás azt jelenti, hogy az ember képes kitartóan tanulni, saját tanulását megszervezni egyénileg és csoportban egyaránt, ideértve a hatékony gazdálkodást az idővel és az információval. Felismeri szükségleteit és lehetőségeit, ismeri a tanulás folyamatát. Ez-egyrészt új ismeretek szerzését, feldolgozását és beépülését, másrészt útmutatások keresését és alkalmazását jelenti.

1.1.3. Eszközei és eljárásai

Egységesség és differenciálás

A tartalmi szabályozás biztosítja, hogy az iskolák, a pedagógusok, a tanulók sokféle, differenciált tevékenysége a teljesítmény növelésére sarkalló, az életesélyek tanulással történő növelését szolgáló egységes, közös alapra épüljön.
Olyan pedagógiaimunkát feltételez, amelynek középpontjában a tanulók tudásának, képességeinek fejlesztése, a készségek elsajátíttatása, kibontakoztatása, a személyiség fejlődéséhez szükséges megfelelő feltételek biztosítása áll, figyelembe véve, hogy az oktatás és a nevelés színtere nem csak aziskola, hanem az élet számos egyéb fóruma is.
A differenciált tanítás-tanulás megvalósulása különösen a következő szempontok alapján történik:
— olyan szervezési megoldásokat kell előnyben részesíteni, amelyek előmozdítják a tanulás belső motivációinak, kialakítását, fejlesztését;
— a tanulást úgy kell megszervezni, hogy a tanulók cselekvő módon vegyenek részt benne;
— a nevelési-oktatási folyamat segítse elő a tanulók előzetes ismereteinek, tudásának, nézeteinek feltárását;
— az iskolai tanítás-tanulás különböző szervezeti formáiban alkalmazni kell az együttműködő (kooperatív) tanulástechnikáit és formáit;
— váljék a tanítás egyik elvévé és teendőjévé a tanulókhoz alkalmazkodódifferenciálás;
— a tanulók egyéni képességeinek fejlesztése érdekében alkalmazni kell a feladathoz illeszkedő tanulásszervezési technikákat;
— sajátos tanulásszervezési megoldásokat kell alkalmazni a különleges bánásmódot igénylő, sajátos nevelési igényűtanulók a beilleszkedési, tanulási és magatartási zavarokkal küzdő tanulók nevelési-oktatási feladatainak ellátásában;
—támogassák a tehetségek felkutatását és tehetségük kibontakoztatását;
— különböző tanulásszervezési megoldásokkal az együttműködést és a tanulási esélyek egyenlőségét szolgáló szervezeti formákat kell kialakítani mind az iskolák közötti együttműködésben, mind az iskolán kívüli és az iskolai munkában.

Az eredményes tanulás segítésének elvei

— folyamatos, egyénhez igazodó fejlesztés, a tudás bővítése, megszilárdítása;
— az eredményes szocializáció akadályainak felismerése és kezelése pedagógiaieszközökkel;
— a tanuló tanulási nehézségeinek feltárása, problémái megoldásának segítése;
— a tanulást érintő lemaradás megakadályozásának érdekében a tanuló személyiségének, szociokulturális hátterének megismerése, a tanulás eredményességét növelő pedagógiai módszerek alkalmazása;
— a tanuló önmagához és másokhoz viszonyított kiemelkedő teljesítményeinek, tehetségjegyeinek feltárása, fejlesztése a tanórákon, más iskolai foglalkozásokon, és e tevékenység támogatása az iskolán kívül is;
— motiváló és hatékony tanulásszervezési eljárások alkalmazása, akár játékoksegítségével;
— egységes alapokon nyugvó tanulási követelmények, ellenőrzési-értékelésieljárások alkalmazása;
— a sajátos nevelési igényű, akadályozott, tanulási, magatartási nehézségekkel küzdők elfogadása, beilleszkedésük feltételeinek kölcsönös alkalmazkodáson alapuló megteremtése, a képességprofilhoz viszonyított haladás elismerése, a tanulásban meghatározó képességeik feltárása és fejlesztése.

Képesség-kibontakoztató felkészítés

A képességeket kibontakoztató felkészítés a személyiséget fejlesztő pedagógiai munkával és a közösségfejlesztés segítségével járul hozzá a tanulási kudarcból, a szociális hátrányból eredő lemaradás csökkentéséhez, a tanuló egyéni képességeinek, tehetségének kibontakoztatásához, tanulási, továbbtanulási esélyeinek növeléséhez. A képesség-kibontakoztató felkészítés megszervezhető integrált keretek között is, ha a közösség- és a személyiségfejlesztés halmozottan hátrányos helyzetű és az e körbe nem tartozó tanulók közösfelkészítése keretében valósul meg, kiegészülve a társadalmi kirekesztés minden formáját elutasító, és a bármely oknál fogva hátrányos helyzetben lévők társadalmi beilleszkedését elfogadó és segítő magatartásformák és készségek kialakításával, az ezek alapjául szolgálóképességek kibontakoztatásával.

Természettudományos nevelés

A kísérletezés, a megfigyelés, a természettudományosgondolkodás differenciált fejlesztése és alkalmazása, a műszaki ismeretek hétköznapi életben is használható elemeinek gyakorlati elsajátítása kiemelten fontos tartalom. Cél, hogy a természettudomány ismeretei és módszerei úgy épüljenek be a diákok gondolkodásába, hogy előhívhatók legyenek a mindennapi problémák értelmezése és megoldása során.

A mindennapos testnevelés

Az iskola a mindennapostestnevelést heti öt testnevelés óra keretében szervezi meg. A heti öt órából legfeljebb heti kétóra az úszás, a néptánc, közösségi és más sportjátékok, szabadtéri sportok, természetjárás, kirándulás, vagy az iskola lehetőségeinek és felszereltségének megfelelően különféle más sporttevékenységekre fordítható (hagyományos magyar történelmi sportok, mozgásos és ügyességi játékok, csapatjátékok). A heti két óra kiváltható továbbá sporto-

lással iskolai sportkörben, vagy a tanuló kérelme alapján sportszervezet, sportegyesület keretei között végzett igazoltsporttevékenységgel.

A mindennapos művészeti nevelés

Biztosítani kell a művészeti nevelés tanórai és tanórán kívüli iskolai feltételeit, lehetőségeit.

Az idegennyelv-oktatás

A középiskolákban biztosítani kell a megkezdett első idegen nyelv folytatólagos oktatását és az érettségi idejére annak legalább B2 szintű elsajátítását. A középiskolákban második idegen nyelvként szabadválasztás szerint oktathatók a különböző nyelvek.

Az emelt szintű képzési forma

Az emelt szintű szervezési forma a tehetséggondozássajátos módja, amelynek során egy vagy több meghatározott tantárgy fejlesztési követelményeinek és ismereteinek elsajátítása a kerettantervek által meghatározott, magasabb szintű követelményekkel, emelt óraszámban valósul meg.

1.2. Személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok – nevelési célok

A fejlesztési területek közös értékeket jelenítenek meg, így a célok elérése érdekében a pedagógiai folyamatban egyaránt jelen kell lennie az ismeretszerzés, a gyakoroltatás-cselekedtetés mellett a példák érzelmi hatásának is.
Ezek egyesítik a hagyományos értékeket és a XXI. század elején megjelent új társadalmi igényeket.
A nevelési célok a következőképpen érvényesülnek:
— beépülnek az egyes műveltségi területek, illetve tantárgyak fejlesztési követelményeibe, tartalmaiba;
— tantárgyak részterületeivé válhatnak, vagy önálló tantárgyként jelenhetnek meg az iskola helyi tanterve szerint;
—tematizálják az osztályfőnöki órák témaköreit;
— témákat, fejlesztési helyzeteket körvonalaznak a nem tanórai keretek között folyó, egyéb iskolai foglalkozások, programok számára.

Az erkölcsi nevelés

Célja a tanulók erkölcsi érzékének fejlesztése, a cselekedeteikért és azok következményeiért viselt felelősségtudatuk elmélyítése, igazságérzetük kibontakoztatása, közösségi beilleszkedé-

sük elősegítése, az önálló gondolkodásra és a majdani önálló, felelős életvitelre történő felkészülésük segítése.

Nemzeti öntudat, hazafias nevelés

Célja, hogy a tanulók ismerjék meg nemzeti, népi kultúránk értékeit, hagyományait.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés

Célja, hogy az állampolgári részvétel által erősítse a nemzeti öntudatot és kohéziót, összhangot teremt az egyéni célok és a közjó között.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése

Célja, hogy megalapozott önismerettel hozzájárul a kulturált egyéni és közösségi élethez, mások megértéséhez és tiszteletéhez, a szeretetteljes emberi kapcsolatok kialakításához.

A családi életre nevelés

Célja, hogy a fiatalok erkölcsi érzékének, szeretetkapcsolatainak, önismeretének, testi és lelki egészségének alakításában kiemelkedő jelentőséget tulajdonítson a családnak.

A testi és lelki egészségre nevelés

Célja, hogy a családdal együttműködve felkészítse a tanulókat az önállóságra, a betegségmegelőzésre, továbbá a szabályok betartására a közlekedésben, a testi higiénében, a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében. Továbbá segítsék a tanulókat a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség

Célja, hogy a hátrányos helyzetű vagy fogyatékkal élő emberek iránti szociális érzékenységet, segítő magatartást alakítson ki a tanulókban úgy, hogy saját élményű tanuláson keresztül ismerik meg ezeknek a csoportoknak a sajátos igényeit, élethelyzetét.

Fenntarthatóság, környezettudatosság

Célja, hogy a felnövekvő nemzedékek ismerjék, és becsüljék az életformák gazdag változatosságát a természetben és a kultúrában. Az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használják.

Pályaorientáció

Cél, hogy az iskola átfogó képet nyújtson a munka világáról. A diákok kipróbálhassák képességeiket, elmélyülhessenek az érdeklődésüknek megfelelő területeken, megtalálják hivatásukat, kiválasszák a nekik megfelelő foglalkozást és pályát, valamint képessé váljanak arra, hogy megtegyék az ehhez a szükséges erőfeszítéseket.

Gazdasági és pénzügyi nevelés

Cél, hogy a felnövekvő nemzedéknek hasznosítható ismeretekkel rendelkezzenek a világgazdaság, a nemzetgazdaság, a vállalkozások és a háztartások életét meghatározó gazdasági-pénzügyi intézményekről és folyamatokról.

Médiatudatosságra nevelés

Cél, hogy a tanulók a globális nyilvánosság felelős résztvevőivé váljanak: értsék az új és a hagyományos médiumok nyelvét.

A tanulás tanítása

Cél, hogy az iskola felkeltse az érdeklődést az iránt, amit tanít, és útbaigazítást adjon a tananyag elsajátításával, szerkezetével, hozzáférésével kapcsolatban. Továbbá cél a tanulás eredményességének, a tanuló testi és szellemi teljesítményeinek lehetőség szerinti növelése és a tudás minőségének értékelése.

1.3. Az egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok

Az iskolai egészségnevelés átfogó célja, hogy elősegítse a tanulók egészségfejlesztési magatartásának, életvitelének kialakulását annak érdekében, hogy a felnövekvő nemzedék minden tagja képes legyen arra, hogy folyamatosan nyomon kövesse saját egészségi állapotát, érzékelje a belső és külső környezeti tényezők megváltozásából fakadó, az egészségi állapotot érintő határokat és ez által képessé váljon az egészség megőrzésére, illetve a veszélyeztető hatások csökkentésére.
Az egészségfejlesztő program eredményeként erősödjenek a személyiségfejlesztő hatások, csökkenjenek az ártó tényezők, az iskola befejezésekor a diákok a saját életükre alkalmazni tudják az elsajátítottakat.

Célunk, hogy, tanulóink:
- minél nagyobb számban váljanak edzett, erős, egészséges, káros szenvedélyektől mentes felnőttekké,
- képesek legyenek objektíven felmérni saját egészségi állapotukat,
- minél szélesebb körében kialakuljon a mozgás gazdag életmód iránti igény, hogy a testedzés szükségletükké váljon,
- ismerjék meg az egészségüket veszélyeztető tényezőket,
- ismerjék meg a betegségek megelőzésével kapcsolatos tudnivalókat és módszereket,
- javuljon az életminőségük,

- a várható élettartamuk minél hosszabb legyen,
- el kell érni, hogy az egészségükért a lehető legtöbbet tegyék meg, hogy alkalmazzák a megtanultakat,
- fontos, hogy az itt eltöltött évek alatt tudatosodjon tanulóinkban, hogy mindenki maga felelős egészségének megőrzéséért,
- ismerjék a stressz- és feszültségoldó gyakorlatok szerepét a testi-lelki kiegyensúlyozottság elérésében.

Kiemelt feladataink:

- **a dohányzás visszaszorítása, a rászokás megelőzése**
- a dohányzás káros hatásainak megismertetése osztályfőnöki órákon (szükség esetén külső előadók segítségével),
- az ügyeleti szolgálat segít a dohányzás megfékezésében, az újabb dohányzók számának csökkentésében,
- az iskolai diákfórumokon rendszeresen folytatjuk a dohányzás elleni kampányunkat,
- a dohányzás társadalmi elfogadottságának csökkentése,
- a dohányzás térbeli korlátozásának szigorú ellenőrzése.

- **az alkohol- és drogprevenció:**
- az alkohol- és drogprevenció megjelenik a kémia, biológia tantárgyak tananyagában, valamint az osztályfőnöki órák fontos témakörei közé tartozik,
- a gyermek- és ifjúságvédelmi felelősnek feladata az osztályfőnökök ez irányú tevékenységének segítése,
- hangsúlyosan kezeljük a drogprevenciós tevékenységünket, az ezzel kapcsolatos programokat, eseményeket, tevékenységeket támogatjuk,
- az iskolai drogprevenciós programsorozat szervezője, felelőse a drogügyi koordinátor,
- a drogprevenció lényegének, fontosságának tudatosítása a pedagógusok, a tanulók, a szülők körében. Ennek megvalósítása:
    - pedagógusoknál: előadások, csoportfoglalkozások keretében,
    - tanulóknál: órai foglalkozások (osztályfőnöki, biológia, kémia) keretében,
    - szülőknél: a szülői értekezletek előtt összevontan tájékoztatást nyújtunk a szülőknek.
- a drogprevenciós pályázat keretében:
    - különböző foglalkozások megtartása,
    - oktatófilmek megtekintése, megbeszélése,
    - a témával kapcsolatban kiállítások megtekintése,
    - a város segítő szervei által meghirdetett vetélkedőkön való részvétel,
    - rajzok, plakátok készítése,
    - városi előadásokon való részvétel, azok megszervezése,
    - kortárssegítők képzése és munkájuk támogatása.

- **az egészséges táplálkozási szokások elterjesztése:**
  az egészséges táplálkozás ismereteinek terjesztése a tanulók mind szélesebb körében,

- a helytelen táplálkozással és életmóddal összefüggő betegségek megismertetése,
- annak hangsúlyozása, hogy a táplálkozással összefüggő betegségek (elhízás, csontritkulás, fogszuvasodás, szív-érrendszeri, keringési, daganatos megbetegedések stb.) jelentős része megelőzhető egészséges táplálkozással,
- kiállítások szervezése a diákok aktív részvételével (reformtáplálkozás)

- **a lelki egészség védelme**
- Minden tanév elején feltérképezni az iskola tanulóinak szociális helyzetét.
- A veszélyeztetett, hátrányos helyzetű diákok nyilvántartása, segítése.
- A tanulási-, beilleszkedési zavarokkal küszködő tanulók kiszűrése, segítése.
- Iskolai fejlesztő csoport létrehozása (önismereti-, konfliktuskezelő-, beilleszkedést segítő foglalkozások), a kollégiumi önismereti foglalkozások folytatása.
- Gyermekbántalmazás vélelme vagy egyéb, pedagógiai eszközökkel meg nem szüntethető veszélyeztetési tényező megléte esetén kezdeményezni, hogy az iskola igazgatója értesítse a gyermekjóléti szolgálatot.
- Lelki problémákkal küzdő tanulóinknak pszichológus segítségét biztosítani.

- **az aktív testmozgás elterjesztése:**
- az iskola a tanulók számára a mindennapi testedzés megvalósítását a helyi tanterv óratervében meghatározott kötelező testnevelés órákon és a szabadon választható délutáni sportköri foglalkozásokon biztosítja,
- nagy tömegeket megmozgató iskolai sportnapokat szervezünk,
- a gyaloglást, futást, a turisztikát s egyéb testmozgást szorgalmazzuk, népszerűsítjük.

- **az egészségügyi biztonság fokozása:**
- az iskolaorvos heti 2 alkalommal rendel az iskola orvosi rendelőjében,
- a tanulók egészségi állapotának ellenőrzése, szűrővizsgálatok rendszeresvégzése (fogászati, belgyógyászati, szemészeti és tüdőszűrés),
- a tanulók fizikai állapotának rendszeres ellenőrzése, mérése,
- felvilágosító és egészségneveléssel kapcsolatos előadásokat szervezünk külső előadók segítségével minden évfolyamon (fogorvos, pszichológus, védőnő, nőgyógyász),
- AIDS-prevenció keretében felvilágosító, megelőző filmeket néznek, és előadásokat hallgatnak meg tanulóink.

- **az egészséges környezet kialakítása:**
- rendszeres szellőztetést végzünk minden szünetben,
- legyen minél több zöld növény a tantermekben,
- fokozottan vigyázunk a tantermek, az udvar, az iskolai környezet rendjére, tisztaságára,
- hangsúlyozzuk, hogy a munka mellett a pihenés is fontos az egészséges ember életében, így az egészséges társadalomban is,
- a kiegyensúlyozott, harmonikus ember tud csak hasznára lenni a társadalomnak
- ez az egészségfejlesztési stratégia része is,

- az egészséget az ember teremti meg a mindennapi életében, ahol él, ahol tanul, ahol dolgozik. Az embernek törődnie kell önmagával, az életkörülményeit ennek megfelelően kell alakítania.

Egészségnevelés színterei:
- Tanítási órák mindegyikén a tanár hangsúlyozza az egészséges szokásokat, törekedjen azok megszilárdítására.
- Szakmai képzéskor, munkavédelem órán a használt anyagok veszélyeinek, környezetkímélő tárolásuknak, felhasználásuknak, utókezelésüknek a tanítása.
- Biológia és testnevelés órák keretében az egészséges életmódra nevelés, pozitív életforma és életfelfogás népszerűsítése.
- Osztályfőnöki órák kereteiben beszélgetés a drog, alkohol, dohányzás, AIDS hatásairól az emberi szervezetre.
- Gyakorlati képzésben a fogyasztó társadalom problémáinak, a használt anyagok környezetkárosító hatásainak, természetbarát és egészségvédő kezelés lehetőségeinek megismerése.

Tanórán kívüli tevékenység az egészségnevelésben:
- sportegyesület
- vöröskeresztes kapcsolattartás
- elsősegélynyújtó tanfolyam
- sportversenyek (helyi, városi, megyei) aktív részvétel
- gyógytestnevelés
- kedvezményes étkeztetés népszerűsítése
- könyvtári állomány adott témában való bővítése
- Az egészséges életmóddal kapcsolatos pályázatok figyelése, a diákok figyelmébe ajánlása, pályázatírás.
- Az egészségneveléssel kapcsolatos információhordozók figyelemmel kisérése, ajánlása.
- Az egészségnevelési, drogmegelőzési program hatékony megvalósítása érdekében kapcsolatot tartani a témában érdekelt külső intézményekkel.

1.3.1. Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos iskolai terv

Az elsősegélynyújtás, az azonnali segítségnyújtás vagy beavatkozás képessége tudáson, begyakorláson és tapasztalaton alapul, nagyban növeli az önbizalmat és cselekvőképességet. Az így kapott alapos felkészítés segít uralkodni az érzelmeken, és sok nehéz helyzeten átsegít. Az ismeretek elsajátítására egészségtan-, osztályfőnöki-, biológia-, órákon, szakkörökön van lehetőség.
Az iskola megfelelő számú elsősegélynyújtó ládával rendelkezzen, melyet nemcsak a mindennapok, de a kirándulások, és egyéb rendezvények alkalmával is tud használni.

Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításának célja, hogy a tanulók:
– ismerjék meg az elsősegélynyújtás fogalmát;

– ismerjék meg az élettannal, anatómiával kapcsolatos legfontosabb alapfogalmakat;
– ismerjék fel a vészhelyzeteket;
– tudják a leggyakrabban előforduló sérülések élettani hátterét, várható következményeit;
– sajátítsák el a legalapvetőbb elsősegély-nyújtási módokat;
– ismerkedjenek meg a mentőszolgálat felépítésével és működésével;
– sajátítsák el, mikor és hogyan kell mentőt hívni.

Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos kiemelt feladatok:
– a tanulók korszerű ismeretekkel és az azok gyakorlásához szükséges készségekkel és jártasságokkal rendelkezzenek elsősegély-nyújtási alapismeretek területén;
– a tanulóknak bemutatjuk és gyakoroltatjuk velük az elsősegélynyújtás alapismereteit;
– a tanulók az életkoruknak megfelelő szinten - tanórai és a tanórán kívüli (egyéb) foglalkozások keretében – foglalkoznak az elsősegélynyújtással kapcsolatos legfontosabb alapismeretekkel.

Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos feladatok megvalósításának elősegítése érdekében:
– az iskola kapcsolatot épít ki az Országos Mentőszolgálattal, Magyar Ifjúsági Vöröskereszttel és az Ifjúsági Elsősegélynyújtók Országos Egyesületével;
– tanulóink bekapcsolódnak az elsősegély-nyújtással kapcsolatos iskolán kívüli vetélkedőkbe;
– támogatjuk a pedagógusok elsősegély-nyújtási ismeretekkel foglalkozó továbbképzésekre való jelentkezését.

Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátítását elsősorban a következő tevékenységformák szolgálják:
– a helyi tantervben szereplő tantárgyak tananyagaihoz kapcsolódó alábbi ismeretek:

TANTÁRGY	**ELSŐSEGÉLY–NYÚJTÁSI ALAPISMERETEK**
Biológia	rovarcsípések légúti akadály artériás és ütőeres vérzés komplex újraélesztés
Kémia	mérgezések vegyszer okozta sérülések savmarás égési sérülések forrázás szénmonoxid mérgezés
Fizika	égési sérülések

	forrázás
testnevelés	magasból esés

– az osztályfőnöki órák tanóráin feldolgozott elsősegély-nyújtási ismeretek: teendők közlekedési baleset esetén, segítségnyújtás baleseteknél; a mentőszolgálat felépítése és működése; a mentők hívásának helyes módja; valamint az iskolai egészségügyi szolgálat (iskolaorvos, védőnő) segítségének igénybe vétele egy-egy osztályfőnöki óra megtartásában az elsősegély-nyújtási alapismeretekkel kapcsolatosan.

Az egészségnevelést szolgáló egyéb (tanórán kívüli) foglalkozások:
– szakkörök (Ifjúsági Vöröskereszt, elsősegély-nyújtó);
– minden évben egy alkalommal elsősegély-nyújtási bemutatót szervezünk a tanulóknak az Országos Mentőszolgálat, a Magyar Ifjúsági Vöröskereszt vagy az Ifjúsági Elsősegélynyújtók Országos Egyesületének bevonásával;
– évente egy egészségvédelemmel, helyes táplálkozással, elsősegélynyújtással foglalkozó témanap.

1.4. Közösségfejlesztéssel, az iskola szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok

1.4.1 A tanulói közösségek fejlesztésével kapcsolatos feladataink

Együttműködés a szülőkkel, az iskola szülői szervezettel.
Feladat: a szülők tájékoztatása arról, hogy kötelességük elősegíteni gyermekük közösségbe történő beilleszkedését, az iskola, a közösségi élet magatartási szabályainak elsajátítását.

A pedagógus feladatának hangsúlyozása a közösségfejlesztésben.
Feladat: tudatosítani a pedagógus közösségfejlesztéssel kapcsolatos feladatait, különösen kiemelve azt, hogy a pedagógus kötelessége elsajátíttatni és betartatni a közösségi együttműködés magatartási szabályait.

A különféle tanulói közösségek megszervezése, nevelői irányítása.
Feladat: Az iskolai élet egyes területeihez (tanórákhoz, tanórán kívüli tevékenységekhez) kapcsolódó tanulói közösségek kialakítása, valamint ezek életének tudatos, tervszerű nevelői fejlesztése.

A tanulók életkori fejlettségének figyelembevétele a tanulóközösségek fejlesztésében.
Feladat: A tanulói közösségek irányításánál a nevelőknek alkalmazkodniuk kell az életkorral változó közösségi magatartáshoz. A tanuló heteronóm – a felnőttek elvárásainak megfelelni akaró – személyiségének lassú átalakulásától az autonóm – önmagát értékelni és irányítani képes – személyiséggé válásig.

Az önkormányzás képességének kialakítása.

Feladat: A tanulói közösségek fejlesztése során ki kell alakítani a közösségekben, hogy nevelői segítséggel vagy anélkül közösen tudjanak maguk elé célt kitűzni, a cél eléréséért összehangolt módon tevékenykedjenek, illetve az elvégzett munkát értékelni tudják. A diákönkormányzat munkájának segítése.

A tanulói közösségek tevékenységének megszervezése.
Feladat: A tanulói közösségeket irányító pedagógusok legfontosabb feladata, a közösségek tevékenységének tudatos tervezése és folyamatos megszervezése, hiszen a tanulói közösség által történő közvetett nevelés csak akkor érvényesülhet, ha a tanulók a közösség által szervezett tevékenységekbe bekapcsolódnak, azokban aktívan részt vesznek, és ott a közösségi együttéléshez szükséges magatartáshoz és viselkedési formákhoz tapasztalatokat gyűjthetnek.

A közösség egyéni arculatának, hagyományainak kialakítása.
Feladat: Az iskola egészére és az egyes tagintézmények tanulói közösségére jellemző, az összetartozást erősítő erkölcsi, viselkedési normák, formai keretek és tevékenységek rendszeressé válásának kialakítása, ápolása.

A közösségfejlesztés hatékonyságának emelése.
Feladat: erősíteni kell az iskolán belül a tagintézmények, a tagintézményeken belül a kollégium és tagintézmény, a pedagógusok és osztályfőnökök, diákönkormányzatot segítő tanár és pedagógusok együttműködését, a feladatok egyértelmű meghatározásával, a tevékenységek koordinálásával.

1.4.2 A közösségfejlesztést közvetlenül szolgáló tevékenységrendszer és szervezeti formák

Az iskolában folyó nevelő-oktató munka céljainak, a személyiségfejlesztésnek és közösség fejlesztésnek fontos színterei a tanítási órán kívül a hagyományőrző tevékenységeink.
Az iskola és a tagintézmények éves munkatervében meg kell határozni az iskolai ünnepélyek rendjét, rögzíteni kell azok időpontját.
Különös tekintettel a nemzetünk szabadságtörekvéseit tükröző, nemzeti múltunk mártírjainak emlékét őrző, valamint az iskola hagyományai ápolása érdekében meghonosított egyéb emléknapok, megemlékezések időpontjára.

Az iskola és tagintézményei ünnepélyei, hagyományos rendezvényei:
- Tanévnyitó ünnepély: időpontja a tanév rendje szerint
- Nemzeti ünnepeink:
  - március 15.
  - október 23.
- Hagyományos ünnepi műsoraink
  - Szalagavató
  - Mikulás nap (iskolában, kollégiumban)
  - Adventi előkészületek (iskolában, kollégiumban)

    - Karácsonyi műsorok (iskolában, kollégiumban)
    - Ballagás (iskolában, kollégiumban)
    - Pedagógusnap
    - Nőnap (iskolában, kollégiumban)
- Diákönkormányzat rendezvényei
    - Diáknap
    - Verébavató (iskolában, kollégiumban)
    - Farsang (iskolában, kollégiumban)
    - Valentin Nap (iskolában, kollégiumban)
    - Kollégiumi Napok
- Megemlékezések
    - Aradi vértanúk
    - Kommunista diktatúra áldozatai
    - Holocaust áldozatai
    - Nemzeti összetartozás napja
    - Krúdy óra

Ezek a rendezvények kiegészülnek a tagintézmények sajátosságaihoz kötődő rendezvényekkel.

Az iskolai és iskolán kívül szervezett iskolai rendezvényeken a tanulóknak az osztályfőnök útmutatásai alapján kell részt venniük.
Az intézmény által szervezett hagyományőrző programokban - témához kapcsolódóan – törekeszünk a városban élő kisebbségek és az oktatott idegen nyelvek kultúrájához kapcsolódó nemzetiségi tartalmak megjelenítésére.

1.5. A pedagógusok helyi intézményi feladatai, az osztályfőnöki munka tartalma, az osztályfőnök feladatai

1.5.1. A pedagógusok legfontosabb helyi feladatai:

Nevelő-oktató munkáját a központi oktatási szabályozásban**,** valamint az iskolai alapdokumentumokban leírtak szerint kell végeznie.

- a tanterv alapján tantárgyak tanmenetének elkészítése, felkészülés az egyes tanítási órákra;
- a tananyag feldolgozása, megbeszélése, tanítása;
- különféle tanítási módszerek és anyagok alkalmazása a tanulók eltérő igényei szerint.
- a házi feladatok kijelölése és ellenőrzése, az írásbeli munkák kijavítása, a szóbeli feleletek és beszámolók értékelése;
- dolgozatok előkészítése, megíratása és értékelése;
- a tanulók tanulmányi előmenetelének értékelése;
- szülői értekezletek, fogadóórák keretében kapcsolattartás a szülőkkel;
- részvétel a nevelőtestületi értekezleteken, szakmai munkaközösségi értekezleteken;

– kapcsolattartás más tanárokkal, nevelőkkel, ifjúságvédelmi felelősökkel, az iskola egyéb dolgozóival;
– az iskolai rend meghatározása és betartatása; a tanulók felügyelete külön ügyeletesi rend szerint
– részvétel az iskolai ünnepélyeken, rendezvényeken, egyéb iskolai sport- és kulturális eseményeken.
– osztálykirándulások, ünnepélyek, rendezvények, egyéb iskolai sport- és kulturális események szervezése;
– a tanügyi dokumentumok határidőre történő elkészítése;
– szaktudományos előrehaladás követése, továbbképzéseken, szakmódszertani rendezvényeken, bemutató órákon való részvétel;
– a munkarend pontos betartása.

A pedagógusok konkrét feladatait személyre szabott munkaköri leírásuk tartalmazza.

1.5.2. A szakoktatók legfontosabb helyi feladatai:

Nevelő-oktató munkáját a központi oktatási szabályozásban**,** valamint az iskolai alapdokumentumokban leírtak szerint kell végeznie.

– a tanterv alapján a szak- és gyakorlati tantárgyak tanmenetének elkészítése, felkészülés az egyes tanítási órákra;
– munkavédelmi oktatás tartása, a munkavédelmi szabályok betartásának ellenőrzése, szükséges gépek, eszközök rendeltetésszerű használata;
– az elméleti tananyag oktatása, feldolgozása, megbeszélése, tanítása;
– a gyakorlati tananyag oktatása, bemutatása, gyakoroltatása;
– különféle tanítási módszerek és anyagok alkalmazása a tanulók eltérő igényei szerint,
– a házi feladatok kijelölése és ellenőrzése, az írásbeli munkák kijavítása, a szóbeli feleletek és beszámolók értékelése;
– dolgozatok előkészítése, megíratása és értékelése;
– a tanulók tanulmányi előmenetelének értékelése;
– szülői értekezletek, fogadóórák keretében kapcsolattartás a szülőkkel;
– részvétel a nevelőtestületi értekezleteken, szakmai munkaközösségi értekezleteken;
– kapcsolattartás más tanárokkal, nevelőkkel, ifjúságvédelmi felelősökkel, az iskola egyéb dolgozóival;
– az iskolai rend meghatározása és betartatása a tanulók felügyelete külön ügyeleti rend szerint, részvétel az iskolai ünnepélyeken, rendezvényeken, egyéb iskolai sport- és kulturális eseményeken,
– osztálykirándulások, ünnepélyek, rendezvények, egyéb iskolai sport- és kulturális események szervezése;
– a tanügyi dokumentumok határidőre történő elkészítése;
– szaktudományos előrehaladás követése, továbbképzéseken, szakmódszertani rendezvényeken, bemutató órákon való részvétel;
– a munkarend pontos betartása;
– szakmai vizsgán való részvétel.

A szakoktatók konkrét feladatait személyre szabott munkaköri leírásuk tartalmazza.

1.5.3. Az osztályfőnök kiemelt feladatai és hatásköre:

Az osztályfőnök munkáját az alapdokumentumokban meghatározottak, valamint az iskolavezetés iránymutatásai alapján végzi, osztálya közösségének felelős vezetője. Alaposan megismeri tanítványai személyiségét, ennek, valamint az iskola pedagógiai elveinek figyelembe vételével neveli őket. Minden tudásával elősegíti az osztályközösség kialakulását.

– az osztályában tanító nevelők munkájának összehangolása, segítése;
– fogadóóra, szülői értekezlet tartása, indokolt esetben családlátogatás, a szülők rendszeres tájékoztatása;
– osztályfőnöki nevelőmunka megtervezése;
– együttműködés a diákönkormányzatokkal, szülőkkel, szülői választmánnyal, az ifjúságvédelmi felelősökkel;
– a tanügyi dokumentumok naprakész vezetése;
– javaslatot tétel a tanulók jutalmazására, fegyelmezésére, kitüntetésére;
– a tanulók tankönyvellátottságának figyelemmel kísérése;
– az iskolai rendezvények előkészítése, és az ezeken való részvétel.

1.6. A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenységek helyi rendje

A nemzeti köznevelésről szóló törvény értelmében kiemelt figyelmet igénylő gyermek, tanuló:

– különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló:
  - sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló,
  - beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló,
  - kiemelten tehetséges gyermek, tanuló,
– a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló törvény szerint hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű gyermek, tanuló.

Az intézmény a különleges bánásmódot igénylő tanulókat a többi tanulóval együtt, integráltan oktatja.

1.6.1. Sajátos nevelési igényű, és beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulókkal összefüggő pedagógiai tevékenységek

A sajátos nevelési igényű (továbbiakban SNI-s), és a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő (továbbiakban BTMN-s) tanulókkal kapcsolatos iskolai feladatok alapvető célja:

– a SNI-ből, és a BTMN-ből eredő hátrányok csökkentése,
– az egészségügyi és pedagógiai célú habilitáció, rehabilitáció.

A sajátos nevelési igényű gyermeknek, tanulónak joga, hogy különleges bánásmód keretében állapotának megfelelő pedagógiai, gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai ellátásban részesüljön attól kezdődően, hogy igényjogosultságát megállapították. A különleges bánásmódnak megfelelő ellátást a szakértői bizottság szakértői véleményében foglaltak szerint kell biztosítani.
Intézményünkben az SNI-s tanulók fejlesztését gyógypedagógus végzi, a jogszabályi előírásoknak megfelelően.
A BTMN-s tanulók fejlesztése az Egységes Pedagógiai Szakszolgálat feladatkörébe tartozik.

Az SNI tanulók esetében a NAT-ban is meghatározott egységes fejlesztési feladatokat kell alapul venni. Ennek során a tanulók lehetőségeihez, korlátaihoz és speciális igényeihez igazodva kell a munkát megszervezni.
A tanulási nehézség okait elsősorban a részképesség-zavarok okozzák. A tanuló egyéni vizsgálatával határozhatjuk meg azt a módszert, amellyel segíteni tudunk rajta.
Ez történhet:
– tanórai és tanórán kívüli egyénre szabott differenciált foglalkozásokkal,
– a feladatok megvalósításához hosszabb idősávok, keretek megjelölés,
– több gyakorló vagy ismétlő feladat megoldatásával,
– a tanulókkal, szülőkkel történő egyéni beszélgetéssel,
– külső szakember igénybevételével – pl. nevelési tanácsadó, fejlesztő pedagógus, iskolaorvos, pszichológus.

A sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló neveléséhez, oktatásához szükséges speciális szakképzettséggel rendelkező szakember utazó gyógypedagógusi hálózat útján is biztosítható.

1.6.2. A kiemelten tehetséges tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenységek

Az iskolák hagyományaira építve gondot fordítunk a tehetséges tanulók megkeresésére, a képességek fejlesztésére. Célunk az iskolának a városban, megyében, az országban elért szakmai, sporteredményeinek megtartása, lehetőség szerint mindezek fokozása. (OKTV, SZKT, OSZTV versenyek)
Ennek érdekében minden évfolyamon:
- Törekszünk az egyéni képességekhez igazodó tanórai munkára.
- Tehetséggondozó foglalkozásokat szervezünk, ahol a tanulók felkészülhetnek a különböző szakmai és sportversenyekre.
- Tanórán kívüli foglalkozások keretében szakköröket, sportköröket szervezünk.
- Az iskolán belül évfolyamonként kerülnek megrendezésre különböző vetélkedők, melyek lehetnek szaktantárgyi, szakmai, sport és kulturális jellegűek.
- Az osztályfőnökök szabadidős foglalkozásokat iktatnak be – színház, mozi, múzeum, látogatás, kirándulás.
- A szaktanár és az osztályfőnökök megtervezik az iskolai könyvtár használatának megismerését – könyvtári órák tartásával.

- A továbbtanulás segítése érdekében tájékoztatókat tartunk, szükség szerint felkészítő foglalkozásokat ajánlunk, ösztönözzük az ösztöndíjszerzést, illetve pályázatokon való részvételt.
- Lehetőséget biztosítunk a DÖK számára különböző iskolai rendezvények szervezésére, különös tekintettel a Diáknapra.
- Az önálló tanulást, önművelődést széles körű internet hozzáférés biztosítja.

1.6.3. Hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenységek

Az iskolánkba járó tanulóink egy része — különösen a szakközépiskolai tanulók — szociális, műveltségi hátránnyal küzd. Családi hátterük a mai magyar társadalom szinte összes negatívumával rendelkezik (megélhetési problémák, szegénység, munkanélküliség, alkoholizmus, kettévált családok, félárva gyermekek). Ezek tükröződnek a tanulók teljesítményében és beszédkultúrájukban. Iskolánk pedagógusai alapvető feladatuknak tartják a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű tanulók felzárkóztatását.
Az iskola feladatai:

- segíteni beilleszkedésüket az iskolai környezetbe,
- segíteni a tanulók ismeretelsajátítását,
- biztosítani az egyéni ütemű fejlődést,
- pótolni az iskolai és/vagy családi, társadalmi szocializációs hiányokat.

1.6.4. A tanulási kudarcnak kitett tanulók felzárkóztatását segítő program

Tanulóink egy része ingerszegény környezetből kerül az iskolába. Az iskolának kell felvállalnia a felzárkóztatást, a tudás igényének felkeltését, a viselkedéskultúra megalapozását és a tehetséges tanulók tehetséggondozását.
Fontos a tanulók esetleges lemaradásának okait is feltárni, hogy aszerint lehessen elvégezni a korrekciót, mert nem mindegy, hogy tartós hiányzás, nem kielégítő szorgalom, egyéni adottságok vagy a nem megfelelő tanulási technika áll a háttérben.

1.6.5. A gyermek- és ifjúságvédelemmel kapcsolatos feladatok

Az iskolai gyermek- és ifjúságvédelem célja:

– megelőzze, elhárítsa vagy enyhítse azokat a tanulókra ható káros hatásokat, amelyek személyiségfejlődésüket megzavarják, gátolják;
– segítse azoknak a pozitív hatásoknak az érvényesülését, amelyek hozzájárulnak az ifjú egyénileg és társadalmilag is értékes képességeinek kibontakoztatásához és fejlesztéséhez;
– képessé tegye a tanulót a társadalmilag el nem fogadott jelenségekkel szembeni önvédelemre és arra, hogy a destruktivitás helyett az önfejlesztő, építő cselekvési módokat válassza;
– kialakítsa a megfelelő szociális és életviteli kompetenciákat.

Az ezzel kapcsolatos feladatai:

– gyermek és ifjúságvédelmi feladatok megszervezése,
– nevelő és oktatómunka egészséges és biztonságos feltételeinek megteremtése,
– gyermekbalesetek megelőzése,
– tanulók rendszeres egészségügyi vizsgálatának megszervezése.

A **gyermek-és ifjúságvédelmi felelős (vagy ilyen feladattal megbízott pedagógus)** alapvető feladata, hogy segítse a pedagógusok gyermek-és ifjúságvédelmi munkáját.

Az intézmény gyermekvédelmi tevékenysége tehát három területre terjed ki:

– a gyermek fejlődését veszélyeztető okok megelőzésére,
– a gyermek fejlődését veszélyeztető okok feltárására,
– a gyermek fejlődését veszélyeztető okok megszüntetésére.

1.7. A tanulóknak az intézményi döntési folyamatban való részvételi jogai gyakorlásának rendje

A tanulók, diákkörök a tanulók érdekeinek képviseletére diákönkormányzatot hozhatnak létre. A diákönkormányzat munkáját e feladatra kijelölt, felsőfokú végzettségű és pedagógus szakképzettségű személy segíti, akit a diákönkormányzat javaslatára az intézményvezető bíz meg ötéves időtartamra. A diákönkormányzatot segítő tanár képviseli a diákok érdekeit a nevelőtestületi értekezleten és a kibővített iskolavezetői értekezleten.
A diákönkormányzat tevékenysége a tanulókat érintő valamennyi kérdésre kiterjed. Feladata, hogy eljárjon az érintett tanulók érdekében megvalósítva a jogok és kötelességek összhangját, az érdekek képviseletét.

1.8. A szülő, a tanuló, a pedagógus és az intézmény partnerei kapcsolattartásának formái

A tanulók közösségét az osztályfőnökök közössége, az ifjúságvédelmi felelős és kollégiumi nevelők közössége koordinálja. Ez a három csoport, aki a legtöbb információt tudhatja a tanulókról, illetve ők azok, akik a leghamarabb tudnak segíteni a tanulók problémáin, napi kapcsolatban vannak. Fontos a bizalmi légkör kialakítása. Ez a csoport az elsődleges segítőtevékenységet nyújtja tanulóink számára, nemcsak iskolai, hanem magánjellegű problémák esetében is. Lényeges a jelenlétük, hiszen szaktudásukkal, külső kapcsolatrendszer kialakításával azonnal jelezhetnek, illetve intézkedhetnek, s nem utolsó sorban prevenciót alkalmazhatnak szükség esetén.
A tanuló bármelyik személynek jelezhet gondjairól.
Az együttműködés egyéb szereplői:

- Önkormányzat
- Gyermekjóléti Szolgálat
- Gyermekvédelmi Központ
- Nevelési Tanácsadó

- Tanulási Képességet Vizsgáló 1. számú Szakértői és Rehabilitációs Bizottság
- Kórház-gyermek pszichiátria
- Rendőrség
- Pártfogói Felügyelet

Az iskolában működik Intézményi Tanács, Szülői Munkaközösség, Alapítvány és Diákönkormányzat.
A fenti szervezetek a törvényben meghatározott módon érvényesítik érdekeiket.

A tanulók, érdekeik képviseletére **diákönkormányzatot** hoznak létre. (DÖK) A DÖK törvényben meghatározott módon képviseli, érvényesíti a diákok érdekeit. A DÖK tevékenysége a tanulókat érintő valamennyi kérdésre kiterjed.
A DÖK, a tanulói ifjúság és a nevelőtestület közös feladata az iskolai hagyományok ápolása, új hagyományok teremtése, iskolai rendezvények szervezése.

A szülők tájékoztatásának alkalmazott formái:
- Szülői értekezletek
- Ellenőrző könyv
- Iskolai kiadvány
- Levél
- Fogadóórák
- Indokolt esetben családlátogatás
- Telefon
- Weblap
- Az IPR-be bevont tanulók esetében 3 havonkénti esetmegbeszélés a szülő, a tanuló és az osztályfőnök részvételével

A szülői értekezletek célja a közös feladatok, célok megtervezése, megbeszélései a problémák felvetése, megoldása, kapcsolatteremtés iskola-szülő, szülő-szülő között.
A fogadóórák célja a szaktanárokkal való egyéni találkozás, véleménycsere a tanulmányi munkáról, szorgalomról, magatartásról.
Tanári fogadóóra a szaktanár, osztályfőnök, kollégiumi nevelő egyéni órarendjétől függően.

Az **Alapítványok** saját dokumentációjuk alapján működnek és látnak el különböző feladatokat.

1.9. A tanulmányok alatti vizsgák szabályai

A tanuló osztályzatait évközi teljesítménye és érdemjegyei vagy az osztályozó vizsgán, a különbözeti vizsgán, valamint a pótló és javítóvizsgán nyújtott teljesítménye (tanulmányok alatti vizsga) alapján kell megállapítani.
Osztályozó vizsgát kell tennie a tanulónak a félévi és a tanév végi osztályzat megállapításához, ha
– felmentették a tanórai foglalkozásokon való részvétele alól,

– engedélyezték, hogy egy vagy több tantárgy tanulmányi követelményének egy tanévben vagy az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget,
– a 20/2012. EMMI rendeletben meghatározott időnél többet mulasztott, és a nevelőtestület döntése alapján osztályozó vizsgát tehet,
– a tanuló a félévi, év végi osztályzatának megállapítása érdekében független vizsgabizottság előtt tesz vizsgát.

Egy osztályozó vizsga egy adott tantárgy és egy adott évfolyam követelményeinek teljesítésére vonatkozik (kivétel a második eset). A tanítási év lezárását szolgáló osztályozó vizsgát az adott tanítási évben kell megszervezni.

Osztályozó vizsgának számít a szakképző iskolában – a szakképzésre vonatkozó rendelkezések szerint – szervezett beszámoltató vizsga is.

Különbözeti vizsgát a tanuló abban az iskolában tehet, amelyben a tanulmányait folytatni kívánja.

A vizsgázó **pótló vizsgát** tehet az igazgató által meghatározott vizsganapon, ha a vizsgáról neki fel nem róható okból elkésik, távol marad, vagy a megkezdett vizsgáról engedéllyel eltávozik, mielőtt a válaszadást befejezné.

Javítóvizsgát tehet a vizsgázó, ha
– a tanév végén – legfeljebb három tantárgyból – elégtelen osztályzatot kapott,
– az osztályozó vizsgáról, a különbözeti vizsgáról számára felróható okból elkésik, távol marad, vagy a vizsgáról engedély nélkül eltávozik.

A vizsgázó javítóvizsgát az iskola igazgatója által meghatározott időpontban, az augusztus 15-étől augusztus 31-éig terjedő időszakban tehet. Szakmai gyakorlatból akkor lehet javítóvizsgát tenni, ha a gyakorlati képzés szervezője azt engedélyezte.

Vizsgaidőszakok

A különbözeti és a beszámoltató vizsgákra tanévenként legalább két vizsgaidőszakot kell kijelölni. Javítóvizsga letételére az augusztus 15-étől augusztus 31-éig terjedő időszakban, osztályozó, különbözeti és beszámoltató vizsga esetén a vizsgát megelőző három hónapon belül kell a vizsgaidőszakot kijelölni azzal, hogy osztályozó vizsgát az iskola a tanítási év során bármikor szervezhet. A vizsgák időpontjáról a vizsgázót a vizsgára történő jelentkezéskor írásban tájékoztatni kell.

Az írásbeli vizsga menete

– A vizsga reggel nyolc óra előtt nem kezdhető el, és legfeljebb tizenhét óráig – művészeti szakgimnáziumban húsz óráig – tarthat.
- Ülésrend kialakítása
- Azonosítás
- Csak bélyegzővel ellátott lapok, feladatlapok és tétellapok használhatóak.
- A helyi tanterv által megengedett segédeszközök használhatóak. Írásbeli munka tollal, a rajz készülhet ceruzával. Egymás között nem cserélhetőek az eszközök!

- A vizsgázónak az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló maximális idő vizsgatantárgyanként maximum 60 perc.
- Rendkívüli események kezelése: a jegyzőkönyvben a felügyelő tanár jelzi a rendkívüli eseményt és azonnal értesíti az intézmény vezetőjét. A kiesett idővel meg kell növelni a vizsga idejét.
- Szabálytalanságok kezelése: A szabálytalanság tényét, idejét a felügyelő tanár jelzi a jegyzőkönyvben, majd haladéktalanul értesíti az intézmény vezetőjét. A tanuló a munkáját folytathatja, de a vizsga után a szabálytalanságot haladéktalanul ki kell vizsgálni.
- Ha a tanuló rendelkezik érvényes szakértői véleménnyel, a benne foglaltak érvényesítését írásban kell kérnie az intézmény vezetőjétől, a vizsga megkezdése előtt. Az SNI-s és BTMN-es vizsgázók számára az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb 30 perccel meg kell növelni.
- Az SNI-s és BTMN-es vizsgázó írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tehet, a szóbeli vizsgát pedig írásban teheti le az intézményvezető engedélye alapján.
- Egy vizsganapon egy vizsgázó vonatkozásában legfeljebb 3 írásbeli vizsgát lehet megtartani. A vizsgák között pihenőidőt, legalább 10 percet, legfeljebb 30 percet kell a vizsgázók részére biztosítani. A pótló vizsga negyedik vizsgaként - szükség esetén újabb pihenőidő beiktatásával - is megszervezhető.
- Pótló vizsgához igazolás benyújtása és írásbeli kérelem alapján intézményvezetői engedély szükséges
- Az írásbeli vizsga feladatlapjait a vizsgáztató tanár haladéktalanul kijavítja, a hibákat, tévedéseket a tanuló által használt tintától jól megkülönböztethető színű tintával megjelöli, röviden értékeli a vizsgakérdésekre adott megoldásokat.
- Azon tanulóknak, akiknek szóbeli vizsgázniuk szükséges, a szóbeli beosztását a tanulóval haladéktalanul közölni kell.

A szóbeli vizsga menete

- Egy vizsgázónak egy napra legfeljebb 3 vizsgatárgyból szervezhető szóbeli vizsga.
- A vizsgateremben egy időben legfeljebb 6 vizsgázó tartózkodhat.
- A szóbeli vizsgán a vizsgázó vizsgatantárgyanként húz tételt vagy kifejtendő feladatot, és kiválasztja a tétel kifejtéséhez szükséges segédeszközt.
- Minden vizsgázónak vizsgatantárgyanként legalább 30 perc felkészülési időt kell biztosítani.
- Egy-egy vizsgatantárgyból a feleltetés időtartama 15 percnél nem lehet több.
- Ha a vizsgázó a húzott tétel anyagából teljes tájékozatlanságot árul el, az elnök egy alkalommal póttételt húzat vagy pótfeladatot biztosít részére.
- Ha vizsgázó a feleletet befejezte, a következő vizsgatantárgyból történő tételhúzás előtt, legalább 15 perc pihenőidőt kell számára biztosítani, amely alatt a vizsgahelyiséget elhagyhatja.
- SNI-s és BTMN-es tanulók esetében a 30 perc felkészülési időt 10 perccel meg kell növelni. Ehhez kérelmet kell benyújtani az intézmény intézményvezetőjéhez legkésőbb a vizsgát megelőző utolsó munkanap 12 óráig.
- A tantárgyi felmentéssel rendelkező tanulók felmentéseit figyelembe kell venni.

- Szabálytalanságokat haladéktalanul ki kell vizsgálni.

A gyakorlati vizsgarész

- Az írásbeli vizsgára vonatkozó rendelkezéseket kell alkalmazni a gyakorlati vizsgára, amennyiben a vizsgafeladat megoldását valamilyen rögzített módon, a vizsga befejezését követően a vizsgáztató pedagógus által értékelhetően, - így különösen rajz, műszaki rajz, festmény, számítástechnikai program formájában – kell elkészíteni.
- A gyakorlati vizsgarészt akkor lehet megkezdeni, ha a vizsgabizottság elnöke meggyőződött a feltételek meglétéről.
- A gyakorlati vizsgarész megkezdése előtt a vizsgázókat tájékoztatni kell a gyakorlati vizsgarész rendjéről és a vizsgával kapcsolatos egyéb tudnivalókról, továbbá a gyakorlati vizsgarész helyére és a munkavégzésre vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi, egészségvédelmi előírásokról.
- A gyakorlati vizsgafeladatok végrehajtásához az adott tantárgynál helyben meghatározott idő áll a rendelkezésére. Ebbe az időbe a vizsgafeladatok ismertetésének ideje nem számít bele. A gyakorlati vizsgarész végrehajtásához rendelkezésre álló idő feladatok szerinti megosztása tekintetében a vizsgafeladatok leírása tartalmazhat rendelkezéseket.
- Nem számítható be a vizsgafeladatok végrehajtására rendelkezésre álló időbe a vizsgázónak fel nem róható okból kieső idő.
- A gyakorlati vizsgarészt - a vizsgafeladatok számától függetlenül - egy érdemjeggyel kell értékelni.
- A vizsgamunkát érdemjeggyel kell értékelni. Az értékelésben fel kell tüntetni a vizsgázó nevét, születési helyét és idejét, a tanszak megnevezését, a vizsgamunka tárgyát, a végzett munka értékelését és a javasolt osztályzatot. Az értékelést a gyakorlati oktatást végző szaktanár írja alá.
- A vizsgázó gyakorlati vizsgarész osztályzatát a vizsgamunkára és a vizsga helyszínén készített önálló gyakorlati alkotásra kapott érdemjegyek alapján kell meghatározni.

Vizsgadokumentumok

Írásbeli vizsga dokumentumai:
- Tanulmányok alatti vizsgák jegyzőkönyve – Írásbeli vizsga
- Tanulmányok alatti vizsgák jegyzőkönyve – Tanuló tantárgyi eredményeiről
- Tétellapok, feladatlapok, lapok (bélyegzővel ellátva)

Gyakorlati vizsga dokumentumai:
- Tanulmányok alatti vizsgák jegyzőkönyve – Gyakorlati vizsga
- Tanulmányok alatti vizsgák jegyzőkönyve – Tanuló tantárgyi eredményeiről
- Balesetvédelmi oktatás jegyzőkönyve
- Tétellapok, feladatlapok, lapok (bélyegzővel ellátva)

Szóbeli vizsga dokumentumai:
- Tanulmányok alatti vizsgák jegyzőkönyve – Szóbeli vizsga

- Tanulmányok alatti vizsgák jegyzőkönyve – Tanuló tantárgyi eredményeiről
- Tanulmányok alatti vizsgák - Szóbeli vizsga beosztása
- Szóbeli tételsorok (bélyegzővel ellátva)
- Pontozó lapok
- Tétellapok, lapok (bélyegzővel ellátva)

Egyéb dokumentumok:
- Vizsgabeosztás
- Osztályozóív

A vizsgatantárgyak követelményrendszere

Az egyes vizsgatárgyak részeit és követelményrendszerét a tagintézmények a pedagógiai program intézményi függelékében és a helyi tantervükben szabályozzák.

Az értékelés rendje

Az értékelés módja érettségi tantárgyak esetén az érettségi vizsgán érvényes értékelési rendszernek megfelelően, a szakképzésben szakmai gyakorlati és elméleti tantárgyak, modulok esetén a szakmai vizsgákra vonatkozó szabályok szerint.
Ha a vizsgázó nem jelent meg a vizsgán, akkor minősítése „nem jelent meg". Érdemjeggyel történő minősítés csak valamely vizsgarészen érdemjeggyel való értékelés esetén lehetséges.

1.10. A felvétel és az átvétel helyi szabályai, a szakképzésről szóló törvény felvételre, átvételre vonatkozó rendelkezései, az alkalmassági vizsga szabályai, valamint a szóbeli vizsga követelményei

Az iskolai rendszerű szakképzés felvétellel, átvétellel vagy a szakképzési évfolyamra történő továbbhaladással kezdődik.
A felvétel és az átvétel helyi szabályai a tagintézmények programjában kerül szabályozásra.

Alkalmassági vizsga
A szakképzésbe történő beiratkozás feltétele a tanuló egészségügyi alkalmassága. Az alkalmassági vizsga szabályait és lebonyolítási folyamatát az intézmények a Szervezeti és Működési Szabályzatukban határozzák meg. Az alkalmasság követelményeit a 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet szabályozza.

Előzetes szakmai alkalmassági vizsgálatot kell végezni
- a szakképzési évfolyamra történő felvétel, átvétel, illetve továbbhaladás előtt minden olyan esetben, amikor az Országos Képzési Jegyzék szerint a szakképesítés megszerzése szakmai alkalmassági követelményekhez kötött;
- a szakmaválasztást megelőzően – pályaválasztási tanácsadás céljából – a pedagógus, az iskolaorvos, a szülő vagy a munkaügyi központ és a munkaügyi kirendeltség kérésére azon

képzésben résztvevő esetében, akinél a szakmai jellegű képzésben való részvétel egészségi állapota miatt korlátozott.

A fenti rendelet 6. § (3) bekezdése szabályozza továbbá, hogy a tanulói jogviszony fennállása alatt **időszakos alkalmassági vizsgálatot** kell végezni a szakmai alkalmasság újbóli véleményezése céljából

- a szakképzési évfolyamra járó valamennyi tanulónál, amennyiben az Országos Képzési Jegyzékben meghatározottak szerint a szakképesítés megszerzése alkalmassági követelményekhez kötött;
- a tanulónál, azokban a munkakörökben, amelyekben a munkavállalót egy évnél gyakrabban kell időszakos alkalmassági vizsgálatban részesíteni, az adott munkakörre előírt gyakorisággal.

Szóbeli felvételi vizsga a Nyíregyházi Szakképzési Centrum tagintézményeiben nincs.

1.11. A felnőttoktatásra vonatkozó rendelkezések

A felnőttoktatást folytató nevelési-oktatási intézmény vezetője a jelentkezőt kérelmére felveszi az intézménybe.

A felnőttoktatásban a tanuló nappali, valamint esti, levelező vagy más sajátos munkarend szerint megszervezett oktatásban, a tagintézmények helyi tantervében meghatározottak szerint vesz részt a kötelező tanórai foglalkozásokon.

A felnőttoktatásban a tanuló osztályzatait évközi teljesítménye és érdemjegyei vagy az osztályozó vizsgán, a különbözeti vizsgán, valamint a pótló és javítóvizsgán nyújtott teljesítménye alapján kell megállapítani.

Az iskolának dokumentálnia kell a tanuló tanórai foglalkozásokon való jelenlétét, távolmaradását, távolmaradásának indokát, továbbá a távolmaradás igazolását. Az iskola félévenként összesíti az igazolatlan mulasztásokat, és ennek alapján megállapítja, hogy melyik tanulónak szűnik meg a tanulói jogviszonya.

Megszűnik a tanuló tanulói jogviszonya, ha a szorgalmi időszakban húsz tanóránál többet mulasztott igazolatlanul.

Ha a tanuló a tanórai foglalkozások több mint ötven százalékáról távol maradt, félévkor és év végén minden esetben osztályozó vizsgán köteles számot adni tudásáról. Az osztályozó vizsga alól felmentés nem adható. Az osztályozó vizsga helyéről és időpontjáról a vizsgát legalább tíz nappal megelőzően értesíteni kell a vizsgát szervező intézmény feladatellátási helye szerint illetékes járási hivatalt.

A NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KOLLÉGIUMAINAK NEVELÉSI PROGRAMJA

1. BEVEZETÉS

A pedagógiai program összeállításánál alapul vett főbb szempontok:

Jogszabályok:

- 2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről,
- 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről,
- 59/2013. (VIII. 9.) EMMI rendelet a Kollégiumi nevelés országos alapprogramjának kiadásáról.

Partneri elvárások:

- *gondoskodás* – a kollégisták alapvető szükségleteinek kielégítése
- *nevelés* – értékteremtés, képességek kibontakoztatása
- *tanítás-tanulás* – a tanulók képességeinek, egyéni sajátosságainak, igényeinek, a köztük lévő különbségeknek a figyelembe vétele
- a *módszertani kultúra* folyamatos fejlesztése
- *gyermekközpontú* pedagógiai környezet kialakítása
- *interaktív pedagógiai módszerek* alkalmazása
- *kompetencia alapú pedagógiai gyakorlat* megvalósítása

2. ALAPELVEK

2. 1. A kollégium társadalmi szerepe:

- Megteremti a megfelelő feltételeket azon tanulók számára, akiknek lakóhelyén nincs tanulási lehetőség.
- Biztosítja a megfelelő lakhatási, tanulási feltételeket, a szabad iskolaválasztáshoz való jog érvényesítését.
- Együttműködik az iskolával, figyelembe véve annak pedagógiai célkitűzéseit.
- Biztosítja a nemzetiséghez tartozó tanulók zavartalan munkáját.
- Lehetőséget biztosít az egész életen át tartó tanulás, a tanuláshoz szükséges készségek és képességek megalapozására, kulcskompetenciák erősítésére, a tehetséggondozásra és felzárkóztatásra.
- A kollégium a tevékenysége során megteremti a feltételeket az iskolai tanulmányok sikeres folytatásához, kiegészíti a családi és iskolai nevelést és oktatást, ezáltal szociális ellátást, biztonságot, valamint érzelmi védettséget nyújt.
- A megfelelő pedagógiai környezet biztosításával elősegíti a társadalmi szerepek tanulását, a diákok önszerveződése során kialakuló közösségekben az együttélés, az együttműködés, az önkormányzó képesség, a döntés és felelősség, a konfliktuskezelés demokratikus technikáinak megismerését, gyakorlását.

- A kollégium a helyi társadalom elvárásait, a nevelési-oktatási környezet lehetőségeit is figyelembe véve végzi munkáját.
- Támogatást nyújt a sikeres társadalmi beilleszkedéshez, felsőoktatási tanulmányokra való felkészítéshez.
- Kiemelt szerepe és feladata, hogy a tanulók számára biztosítsa a minőségi tudáshoz történő hozzáférést, jelentősége van az esélyteremtés és a társadalmi mobilitás elősegítésében.

2. 2. A kollégiumi nevelés célja, alapelvei:

A bentlakásos intézmény sajátos eszközeinek és módszereinek felhasználásával törekszik a tanulók szocializációjának, kiegyensúlyozott és egészséges fejlődésének, tanulásának, a sikeres életpályára való felkészítésének segítésére, személyiségének fejlesztésére, kibontakoztatására.

A kollégiumi nevelés főbb alapelvei:

- az alapvető emberi és szabadságjogok, valamint a gyermekeket megillető jogok érvényesítése;
- demokratikus, humanista, nemzeti és európai nevelési elvek alkalmazása;
- a tanulók és közösségek iránti felelősség, a bizalom, a szeretet, a segítőkészség;
- szakmai és intellektuális igényesség, kulturált stílus a pedagógus tevékenységében;
- az alapvető erkölcsi normák érvényesítése;
- az egyéni és életkori sajátosságok, valamint a sajátos nevelési igényű tanulók szükségleteinek figyelembevétele;
- építkezés a tanulók aktivitására, öntevékenységére, önszerveződő képességére;
- az integrált nevelés, az integrációt elősegítő pedagógiai módszerek alkalmazása;
- a szülőkkel, a kollégiumhoz kapcsolódó iskolákkal, a társadalmi környezettel való konstruktív együttműködés;
- a nemzeti hagyományok megőrzése, a nemzeti azonosságtudat fejlesztése;
- a nemzetiségi azonosságtudat tiszteletben tartása, ápolása.

2. 3. A kollégiumi nevelés feladatai:

A tanulás tanítása:
- a tanulók egyéni fejlődésének elősegítése;
- a tanulásban lemaradt tanulók felzárkóztatása;
- tehetséggondozás;
- hatékony tanulási módszerek elsajátíttatása;
- mentális készségek fejlesztése;
- a megismerési és gondolkodási képességek fejlesztése;
- az érdeklődés, a megismerés és a felfedezés vágyának fejlesztése – hozzájárulva ahhoz, hogy a tanulás belső igénnyé váljon.

Az erkölcsi nevelés:

- alapvető erkölcsi normák megismertetése és elfogadtatása;
- az erkölcsi normák beépülése a tanulók mindennapi életébe és személyiségükbe;
- az erkölcsi és életvezetési kérdésekben való jártasság elsajátíttatása;
- az erkölcsös magatartáshoz nélkülözhetetlen készségek megalapozása és fejlesztése;
- a kötelességtudat, segítőkészség, tisztelet, elfogadás, empátia és szociális érzékenység fejlesztése.

Nemzeti öntudat, hazafias nevelés:
- a nemzeti, népi kultúra értékeinek, hagyományainak megismertetése;
- a magyar kulturális- és sportélet kiemelkedő személyiségeinek, azok munkásságának megismertetése;
- magyarságtudat, hazaszeretet érzésének kialakítása és megerősítése;
- állampolgári kötelességek gyakorlásának kialakítása;
- Magyarország népének megbecsülésére nevelés;
- a lakóhely, szülőföld hagyományainak megismertetése;
- nemzetiséghez tartozó tanulók anyanyelvű nevelésének segítése.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés:
- a demokratikus jogállam és közélet működésének megértését szolgáló tudás kialakítása;
- a nemzeti öntudat erősítése a tanulókban;
- a törvénytisztelő magatartás kialakítása, az emberi méltóság és emberi jogok tiszteletben tartására nevelés;
- a főbb állampolgári jogok és kötelezettségek megismertetése a tanulókkal;
- a diákönkormányzat működésének segítése.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése:
- az önismeret elméleti és tapasztalati alapjainak kialakítása;
- a tanulók szellemi fejlődésének, készségeik optimális kialakulásának elősegítése;
- az empátia és az érzelmek hiteles kifejezésének fejlesztése;
- szeretetteljes emberi kapcsolatok kialakításának segítése.

A családi életre nevelés:
- harmonikus családi minták közvetítése;
- családi közösségek, értékek megbecsülése;
- felelős párkapcsolatok kialakításának segítése;
- alternatívák nyújtása családi konfliktusok kezelésére;
- felelősségteljes szexuális életre nevelés.

A testi és lelki egészségre nevelés:
- egészséges táplálkozásra nevelés;
- egészséges életvitel, rendszeres testmozgás igényének kialakítása;
- káros szenvedélyek kialakulásának megelőzése, visszaszorítása;
- kulturált, esztétikus mikro- és makro környezet kialakíttatása;
- egyéni ízlés és igényesség fejlesztése.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség:
- szociális érzékenység, segítő magatartás kialakítása;
- együttérzés, együttműködés, problémamegoldás képességének fejlesztése;
- önkéntes feladatvállalásra ösztönzés.

Fenntarthatóság, környezettudatosság:
- az erőforrások tudatos használatára nevelés;
- környezettudatos magatartás kialakítása;
- a közvetlen és tágabb környezet értékeinek megőrzése és gyarapítása.

Pályaorientáció:
- változatos szakkörök, érdeklődési körök biztosítása annak érdekében, hogy a tanuló átfogó képet kapjon a munka világáról;
- pályaválasztásra, választott életpályára való felkészülés segítése;
- a munkához kötődő magatartásformák kialakítása és megerősítése.

Gazdasági és pénzügyi nevelés:
- felelősségtudat kialakítása, felelősségérzet fejlesztése;
- ésszerű gazdálkodásra nevelés;
- a kockázatvállalások reális mérlegelésének kialakítása;
- önálló és felelősségteljes döntéshozatal kialakítása.

Médiatudatosságra nevelés:
- kritikai beállítódás kialakítása;
- a média nyelvezetének, működésének és hatásmechanizmusának megismertetése;
- a valóságos és virtuális érintkezés közötti különbség felismerésének segítése.

3. A KOLLÉGIUM MŰKÖDÉSE

3. 1. Személyi feltételek

A pedagógiai program megvalósításának alapvető feltétele a sokoldalúan képzett és a közösen meghatározott célokat maradéktalanul vállaló nevelőtestület.
A kollégiumban a nevelési feladatokat - az Nkt.-ben meghatározott végzettséggel és szakképzettséggel rendelkező, pedagógus munkakörben foglalkoztatott - kollégiumi nevelőtanár látja el, aki

a) a nevelőtestület tagjaival és vezetőivel szoros szakmai együttműködésben végzi munkáját,
b) rendszeres önképzéssel, szervezett továbbképzéssel megújított, korszerű szakmai ismeretekkel rendelkezik,
c) képes a nevelési folyamat megtervezésére, megszervezésére, irányítására, ellenőrzésére, értékelésére; jártas a különböző pedagógiai eljárások, módszerek alkalmazásában,

d) egyéniségével, megjelenésével, felkészültségével, műveltségével, életmódjával követendő példaként szolgál a diákok számára,
e) megfelelő empátiával rendelkezik, nevelői eljárásaiban, pedagógiai kommunikációjában a tanulók iránti tiszteletet, szeretetet, elkötelezettséget és bizalmat helyezi előtérbe,
f) képes a diákok helyzetének, személyiségének megismerésére, megértésére,
g) képes a diákokkal őszinte, bizalmon alapuló viszonyt kialakítani,
h) képes a konfliktusok eredményes kezelésére,
i) munkája során folyamatosan együttműködik a tanulók közösségeivel, a nevelésükben részt vevő személyekkel, szervezetekkel.

3. 2. Tárgyi, környezeti feltételek, elvárások:

A kollégium belső és külső környezete biztosítja a nevelési célok megvalósíthatóságát, a kollégisták biztonságát, kényelmét, megfelel az otthonosság általános kritériumainak. Megteremti - a jogszabályi előírásoknak megfelelően - a nyugodt tanulás, az önálló ismeretszerzés, a kulturális, a sport- és egyéb szabadidős tevékenységek, valamint a diákkörök, szakkörök működésének feltételeit.
A kollégium gondoskodik a tanulók nyugodt pihenéséről, az egyéni visszavonulás lehetőségéről.

3. 3. A kollégiumi élet megszervezése

A kollégium - belső életének szabályozása során - biztosítja a diákok optimális testi-lelki fejlődésének feltételeit, beleértve a rendszeres és egészséges étkezést, a tisztálkodást, az előírásoknak megfelelő egészségügyi ellátást. Figyelembe veszi a speciális tanulói, szülői és iskolai igényeket, valamint az intézményi hagyományokat, szokásokat is. A tanulók napi életének kereteit úgy szervezi, hogy az egyes tevékenységek belső arányai - a jogszabályi keretek között - a tanulók egyéni és életkori sajátosságaihoz igazodjanak. A kollégiumi élet megszervezésében jelentős szerepet tölt be a kollégium diákönkormányzata. A kollégium biztosítja, hogy a diákok választott tisztségviselőik révén részt vehessenek a tanulóközösségek mindennapi életével kapcsolatos célok kijelölésében, a feladatok végrehajtásában, valamint az elért eredmények értékelésében.
Lehetővé teszi, hogy a diákönkormányzat tagjai és vezetői megismerjék és a mindennapi gyakorlatban felelősen alkalmazzák a demokratikus érdekérvényesítés, a problémamegoldás és a konfliktuskezelés technikáit, módszereit.
A kollégium a maga sajátos eszközeivel kiépíti, folyamatosan ápolja és megújítja az önálló arculatához kapcsolódó hagyományait, erősíti a kollégiumi közösség együvé tartozását.

3. 4. A kollégium kapcsolatrendszere

3. 4. 1. Az intézmény kapcsolatai:

A kollégium nevelési feladatainak eredményes megoldása érdekében rendszeres kapcsolatot tart a szülőkkel, illetve a tanuló törvényes képviselőjével, szülői szervezetekkel (közösségekkel), a fenntartóval, a működtetővel, a kapcsolódó iskolákkal, társintézményekkel, hátrányos

helyzetű és halmozottan hátrányos helyzetű tanuló, valamint veszélyeztetett gyermek esetében a gyermekjóléti szolgálattal, a település - a tanulók nevelésében érintett - intézményeivel, nevelésbe vett gyermek esetén a gyámjával, nevelőszülőjével vagy gyermekotthonával, civil szervezeteivel, szakmai közösségeivel, érintettség esetén a helyi nemzetiségi önkormányzatokkal, továbbá minden olyan szervezettel, amely a kollégiumi nevelés céljainak megvalósítását elősegítheti.
A kapcsolatok kialakításában, gazdagításában és fenntartásában a kollégium nyitott és kezdeményező. A kapcsolattartás helyi szabályozása a jogszabályi előírásoknak megfelelően történik.

A kollégium átveszi a szülőtől a nevelés feladatát a kollégiumban töltött időre így a kapcsolattartás a szülővel kiemelten fontos.

4. A kollégiumi tevékenységrendszer fontosabb elvei és szerkezete

4. 1. A tanulók életrendjének elvei:

- Világos, egyértelmű norma- és értékrendszer kialakítása;
- Az életkori sajátosságok, személyes szükségletek figyelembevétele;
- A kollégium családpótló szerepének hangsúlyozása;
- A diákok kezdeményező szerepének támogatása, szabadsága saját kollégiumi életük alakításában, szervezésében;
- Diák-érdekképviselet támogatása, diákönkormányzati munka segítése;
- A nevelők és diákok közötti közvetlen, bizalmi kapcsolaton alapuló együttműködés kialakítása;
- Jogok és kötelességek egyensúlya;
- Egyéni kötelesség- és felelősségvállalás jelentőségének hangsúlyozása;
- A nemzetiségi hovatartozás értékrendje, a társadalmi és etnikai különbözőségek tiszteletben tartása kölcsönös megbecsülése;

4. 2. A tanítás-tanulás elvei:

- Tanuláshoz, művelődéshez való jog tudatosítása;
- Nyugodt tanulási körülmények biztosítása;
- A felkészülésben, az ismeretszerzésben az egyéni igények lehetőség szerinti teljesítése;
- A művelődés, az ismeretszerzés feltételeinek minél szélesebb körű biztosítása;
- Az igények figyelembevétele a méltányosság elve érvényesülése alapján;

4. 3. Szabadidő-szervezés pedagógiai elvei:

- A szabadidő kulturált eltöltésének biztosítása;
- A szabadidős programok többféle igényt is kielégítő kínálata;
- A szabad programválasztás lehetőségének biztosítása;
- A szabadidő kulturált eltöltése feltételeinek megteremtése;

- Tárgyi feltételek hozzáférhetősége, igény szerinti alakítása;

4. 4. A tanulók fejlődésének (biológiai, szellemi) elvei:

- A gyermek alapvető fiziológiai szükségleteinek kielégítése, hogy intézményesen, megfelelő színvonalon kapjon lakást, élelmezést, egészségügyi ellátást;
- Az egészséges (tárgyi) környezet megteremtése; az otthonosság megteremtése; a napirend és életrend életkornak megfelelő alakítása; az egészségkárosító szokások elleni fellépés és a tartalmas szabadidő-szervezés;
- A fiatalok szeretet iránti igényének, mint alapvető szükségleteknek a kielégítése, melynek a nevelők részéről az előítélet-mentesség, a pozitív érzelmi viszonyulás az előlegezett bizalom az alapja;
- Gondoskodás a tanulók biztonságáról: ez egyfelől fizikai védelem, másfelől a pszichés biztonság megteremtése;
- Kritikus esetek megoldása: pl. krízishelyzet felismerés, akkut helyzetek kezelése, segítségnyújtás, tennivalók válsághelyzetekben;

4. 5. A tehetséggondozás elvei:

- A tehetséggondozás (fejlesztés) személyi és tárgyi feltételeinek biztosítása;
- A fejlesztést szolgáló módszerek, eszközök kiválasztása (pl. ösztönzés, bátorítás, önállóság biztosítása, teljesítmény rendszeres értékelése, szereplés stb.)
- Együttműködés a tehetségek gondozásában az iskolával és a családdal;
- Külső segítség igénybevétele a fejlesztésben;
- A tehetséggondozás eredményességének nyomon követése;

4. 6. A felzárkóztatás elvei:

- A tanulmányi munka tudatossága fejlesztése;
- A tanulók tanulással kapcsolatos jellemzőinek felmérése (képességek, hiányosságok, figyelem, gondolkodás, emlékezet, képzelet, motiváció);
- Tanulási módszerek, szokások felmérése;
- Segítségnyújtás az egyéni tanulási stratégiák kialakításához;
- A személyre szóló tanulási stratégia kidolgozása;
- A csoportvezető nevelők és az iskolai tanárok folyamatos kapcsolattartása a tanulmányi munka hatékonyságának növelése érdekében;

4. 7. A pályaválasztást, az önálló életkezdést elősegítő tevékenység elvei:

- A pályaorientációs tevékenység tartalma és az igények megfelelése;
- Személyre szóló fejlesztés;
- Továbbtanulásra való felkészítés;
- A munkavállalói szerepre való felkészítés;
- Tájékoztatás a továbbtanulási vagy az elhelyezkedési lehetőségekről;

- A családi életre való felkészítés gyakorlata;
- Az egészséges életvitel kialakítása;

4. 8. A művelődési és a sportolási tevékenység szervezésének elvei:

- A művelődés iránti igény kialakítása;
- Érdeklődés, igény felmérés;
- A látókör szélesítése;
- A tanulók sportoláshoz, mozgáshoz való pozitív viszonyának kialakítása;

5. A kollégiumi tevékenység szerkezete

A kollégium - igazodva az Nkt. 28. §-ának rendelkezéseihez - a nevelési folyamat során a tanulói tevékenységeket - annak céljától, jellegétől függően - kollégiumi programok, csoportos és egyéni foglalkozások keretében szervezi, az intézményi szervezet működéséhez pedagógiai irányítást, illetve támogatást biztosít.

5. 1. A kollégium által kötelezően biztosítandó foglalkozások

A kollégium a foglalkozások tervezése, szervezése során kiemelten ügyel a pozitív tanulási attitűd kialakítására és megerősítésére, a kreativitás fejlesztésére, az egész életen át tartó ismeretbővítés fontosságára, gondoskodik a tanulókkal való személyes törődés tapintatos formáinak kialakítására. Külön figyelmet fordít a nemzetiségi sajátosságokra és a sajátos nevelési igényű tanulók egyéni szükségleteire. A kollégium a foglalkozások formáját és tartalmát úgy határozza meg, hogy azok hozzájáruljanak a tanulók erkölcsi normáinak kialakításához, személyiségének gazdagodásához, kompetenciáik fejlesztéséhez, a közösség fejlődéséhez.

5. 1. Felkészítő foglalkozások a kollégiumban:

5. 1. 1. 1. Tanulást segítő foglalkozások:

a) rendszeres iskolai felkészülést biztosító egyéni és csoportos foglalkozás,
b) differenciált képességfejlesztő, tehetség-kibontakoztató foglalkozás,
c) a bármely okból lemaradó tanulók felzárkóztatása, hátránykompenzáció,
d) a tantárgyi ismeretek bővítése és a pályaválasztás segítése érdekében szervezett szakkörök, diákkörök,
e) tematikus csoportfoglalkozás.

5. 1. 2. Egyéni és közösségi fejlesztést megvalósító foglalkozások:

5. 1. 2. 1. Csoportvezetői foglalkozások:

a) közösségi foglalkozás a kollégiumi csoportok számára:
a csoport életével kapcsolatos feladatok, tevékenységek, események, problémák megbeszélése, értékelése
b) tematikus csoportfoglalkozások:

az e rendeletben előírt témakörök, időkeretek között szervezhető foglalkozások

5. 1. 2. 2. A kollégiumi közösségek szervezésével összefüggő foglalkozások:

- a kollégiumi diákönkormányzatok működésének támogatása
- kollégiumi diákfórumok (kollégiumi gyűlés, kisebb közösségek szerinti megbeszélések)

5. 1. 2. 3. A tanulókkal való egyéni törődést biztosító foglalkozások:

- a foglalkozásokon (tanulói vagy pedagógusi kezdeményezésre) a diákok feltárhatják egyéni problémáikat
- ezek megoldásában számíthatnak a pedagógus tanácsaira, segítségére

5. 1. 3. Szabadidő eltöltését szolgáló foglalkozások:

Állandó, vagy adott eseményre szerveződő kollégiumi diákcsoportok számára szervezett

- irodalmi, képzőművészeti, zenei, tánc, vizuális képességeket fejlesztő művészeti,
- természettudományos, műszaki, vállalkozói, gazdasági ismereteket bővítő szakmai,
- egészséges életmódra nevelést, a rendszeres testedzést szolgáló sportcélú,
- a hasznos gyakorlati ismeretek megszerzését, az önellátás képességének fejlesztését célzó,
- a pályaorientáció szempontjából is fontos tartalmakat hordozó, szakkörök, szakmai, művészeti foglalkozások, kollégiumi sportkörök, rendezvények, versenyek, vetélkedők.

5. 2. Pedagógiai felügyelet

A kollégium - szervezeti egységenként egy pedagógus közreműködésével (a továbbiakban: ügyeletes nevelőtanár) - gondoskodik a foglalkozáson nem tartózkodó tanulók pedagógiai felügyeletéről, a kollégiumi élet szervezéséről.

5. 2. 1. A kollégium zavarmentes működésének biztosítása céljából az ügyeletes nevelőtanár:

a) visszatérő rendszerű ellenőrzést folytat a külső és belső biztonsági rendszabályok, a balesetvédelmi előírások betartása, az egyéni és közösségi tulajdon védelme, a megelőzés érdekében,

b) folyamatos jelenlétével biztosítja a házirend betartatását, különös tekintettel az együttélési normák, a személyiségvédelem, a diákok önrendelkezési jogának érvényesülésére,

c) időszakos ellenőrzést folytat az egyéni és közösségi rend fenntartása, a tisztasági és az egészségvédelmi szabályok teljesítése céljából,

A pedagógiai felügyelet átadásakor az ügyeletes nevelőtanárok között - dokumentált – információ cserére kell sort keríteni.

5. 2. 2. A kollégiumi élet szervezése során a kollégium vezetőjének, vagy a vezetéssel megbízott igazgató helyettes feladata:

a) a napirend szerinti tevékenységek, így az ébresztő, a takarodó, az étkeztetés megszervezése, felügyelete, ellenőrzése,

b) a tanulói nyilvántartások, különösen a betegség, távollét, kimenő, engedélyek folyamatos vezetése,

c) a közös helyiségek és közösségi eszközök használatának, az öntevékeny diákkörök tevékenységének a felügyelete,

d) a felmerülő egyéni problémák kezelése, ennek részeként az ügyeletes nevelőtanári intézkedés, továbbá információtovábbítás a csoportvezető nevelőtanárnak.

6. A kollégiumban ellátandó pedagógiai tevékenységek

6. 1 Feladatok, tevékenységkategóriák

6. 1. 1. Tanítás, tanulás

Célok:

- Fejlesztő hatású és motiváló tanulás kialakítása, hogy minden tanuló törekedjen a képesség szerinti teljesítésre.
- A kollégium minden eszközzel segítse a sikerélmény megszerzését, a tanulási kudarcok kerülését.
- A tanulók szociokulturális eredetű indulási hátrányainak fokozatos leküzdése.
- A tehetség kibontakozása érdekében célunk az önbizalomnak, a megmérettetés igényének, a versenyszellemnek a kialakítása, amely azonban nem mellőzheti a segítőkészséget és az együttműködési képességet.
- A tárgyi tudás mellé a gyermek szerezze meg mindazokat a kommunikációs képességeket is, amelyek segítségével tudását önmaga és mások számára hasznosítani tudja.
- A tárgyi és személyi feltételek biztosítása a gyermekek értelmi és érzelmi fejlődéséhez.

Feladatok:

- Jó tanulási körülmények megteremtése a tanulás feltételeinek optimalizálása.

Objektív feltételek:

a.) a tanulás tárgyi feltételeinek optimalizálása:

- helyiségekkel való gazdálkodás
- audiovizuális, informatikai és tömegkommunikációs eszközök biztosítása
- könyvtár és könyvtárszolgáltatások igénybevételének biztosítása

b.) a tanulás időbeni feltételeinek optimalizálása:

- a tanulásidő pontos, körültekintő biztosítása a kollégium napirendjében
- a tanulás időkereteinek személyes kialakítása
- a tanári segítés biztosítása
- a társas tanulás lehetőségének biztosítása

c.) A tanulás egészségügyi feltételeinek biztosítása
- korszerű világítás
- tiszta, friss levegő
- pihentető szünet

Szubjektív feltételek:
- a csoportok kialakítása
- a tanulás egyéni jellemzőinek figyelembevétele
- tanár és tanuló együttműködése
- az iskola tanáraival való együttműködés megszervezése
- segítőkész, nyugodt légkör kialakítása és fenntartása
- csend a tanulási idő alatt

- A mindennapos iskolai felkészülés segítése
- Az iskolai tudás kiegészítése és bővítése
- A tanulással kapcsolatos attitűd javítása, tartós motiváció, a folyamatos önképzés, önművelés igényének kialakítása
- Tanulási kudarcnak kitett tanulók felzárkóztatása
- Egyéni és csoportos segítségnyújtás lehetőségének megteremtése
- Tehetséggondozás, képességfejlesztés
- Pályaválasztás segítése, továbbtanulásra ösztönzés

Tevékenységformák és annak ajánlott tartalmai:

Csoportfoglalkozás:
- A Kollégiumi Nevelés Országos Alapprogramja tematikája alapján foglalkozások tartása.
- Tanulási módszerek elsajátítása és alkalmazása
- Könyvtárhasználat, dokumentumismeret
- Folyamatos tájékozódás és tájékoztatás a kollégium tanulóinak aktuális tanulmányi munkájáról és helyzetéről
- Az érdeklődés irányítása a reális pályaválasztás érdekében
- Egyéni korrepetálások megszervezése
- Tehetséges tanulók szakkörbe irányítása

- *Szilencium:*
- A kollégiumi normákhoz, a tanulási szokásokhoz való alkalmazkodás kialakítása
- A közösségben rejlő segítési módok kialakítása
- Egészséges rivalizálás, versenyszellem biztosítása
- Tanulási terv készítése és a rendelkezésre álló idő racionális kihasználása

- *Felzárkóztatás:*

Az év eleji felmérések alapján, ismeretek hiányának pótlása közismereti tantárgyakból.

- *Korrepetálás:*

Folyamatos tanulás támogatása, szaktanári irányítás azon tanulóknak, akik rendszeres tárgyi, pedagógiai segítségre szorulnak.

A korrepetálás szakaszai:

- felmérés (kiindulási pont rögzítése, a lemaradás objektív és szubjektív okainak, az előrehaladást gátló tényezőknek a feltárása)
- a célravezető segítségnyújtás kidolgozása
- a korrekció nyomán kibontakozó tanulási folyamat eredményességének folyamatos ellenőrzése, annak tapasztalatai alapján a segítségnyújtás módosítása

- *Tehetséggondozás:*

Az első évfolyam munkájának eredményeként differenciáltan el lehet készíteni az egyéni vagy csoportos foglalkoztatási terveket.
Feltételei: sajátos személyi, tárgyi feltételrendszer

- *Rendezvények:* A produktumok bemutatásának lehetőségei

- *Versenyek:* A teljesítmény bemutatásának lehetőségei

Sikerkritériumok

- Képességeiknek megfelelően végezzék iskolai tanulmányaikat.
- Ismerjék fel az iskolán kívüli, tananyagon túli tanulás jelentőségét.
- Legyen igényük a művelődésre, önművelésre.
- Rendelkezzenek a különböző információhordozók, tömegkommunikációs eszközök ismeretével, használatának képességével.
- Ismerjék meg és alkalmazzák az egyénre és csoportra szabott hatékony tanulási eljárásokat, módszereket.
- Rendelkezzenek jövőképpel, egészséges önbizalommal.

6. 1. 2. Pályaorientációs tevékenységek, az önálló életkezdés támogatása

Célok:

- Igényfelmérés a fejlesztendő készségekről és képességekről.
- A nevelési tartalom kiválasztásánál a diákok valós igényeinek, motivációinak, előképzettségének a figyelembevétele.
- A kollégista személyiségének, jellemének, aktuális pszichés állapotának megismerése és fejlesztése egyénileg és csoportban.
- A mélyebb önismeret elősegítése.
- Az alkalmazkodás, beilleszkedés segítése.

- Felkészítés az önértékelésre, a pályakép felépítésére, az önmenedzselés megalapozására a reális iskola-és pályaválasztási szándék kialakításával.

Feladatok:

- Az iskolai tudás kiegészítése, bővítése.
- Továbbtanulásra való felkészítés.
- Tehetséggondozás, képességfejlesztés.
- A munkavállalói szerepre való felkészítés.
- Rendszeres tájékoztatás a továbbtanulási vagy az elhelyezkedési lehetőségekről.
- A családi életre való felkészítés.
- Az egészséges életvitel kialakításának, megtanításának módszerei.

Tevékenységformák:

- Csoportfoglalkozások
- Tehetséggondozás
- Diákkörök - szakkörök
- Felzárkóztatás
- Egyéni törődés

A tevékenységformák ajánlott tartalmai:

- Az eredményes pályaválasztás pszichés összetevőinek feltárása:
  - a tanulási motiváció, érdeklődési területek, érzelmi viszonyulás, személyes tulajdonságok, szociokulturális környezet, szülői szándékok, fizikai, szellemi teljesítőképesség (teljesítményszint) feltárása, tudatosítása
  - a választott pálya és a személyiség megfelelésének feltárása, tudatosítása
  - önismeret és fejlesztése: saját lehetőségek, képességek feltárása, kibontakoztatása
- Reális jövőkép kialakítása:
  - a társadalmi valósággal való szembesítés, a társadalmi, gazdasági, politikai folyamatok, illetve a fejlődés problémáinak, tendenciáinak megismerése
- Tudatos felkészítés a választott pályára, hivatásra (pályaismeret):
  - tájékozódás a pályaválasztás, pályaismeret dokumentumaiban, ismeretforrásaiban, eligazodás a pályaválasztási alapfogalmakban
  - az álláskeresés folyamata és technikái
  - a munkavállaló jogai, kötelességei
  - az álláskeresést megkönnyítő technikák elsajátítása
  - hivatás, hivatástudat, felkészülés az esetleges pályakorrekciókra
- Továbbtanulásra való felkészítés:
  - tantárgyi felkészítés a felvételi tárgyakból
  - tanulás-módszertani ismeretek
  - a sikeres vizsga összetevői (tárgyi tudáson túli ismeretek)
  - az élethosszig tartó tanulás fontosságának felismertetése
- Életmód és életstílus (életvitel) alakítása
- Urbanizáció, vándorlás

Sikerkritériumok:

- A tanuló legyen képes felismerni az önismeret szerepét a helyes pályaválasztásban, felismerni saját képességeit.
- Legyen képes mérlegelni saját pályaválasztási lehetőségeit.
- Tudjon önállóan tájékozódni a pályaválasztási dokumentumokban.
- Legyen képes tisztázni a munkahelyi feladatokat és elvárásokat.
- Tudja alkalmazni az álláskeresés különböző technikáit.
- Tudatosuljon benne, hogy élete során többszöri pályamódosításra kényszerülhet, ezért is van jelentősége a folyamatos tanulásnak, önképzésnek.
- Rendelkezzen megfelelő ismeretekkel választott szakmájával, hivatásával kapcsolatban, munkaerő-piaci lehetőségeiről, munkavállalói szerepéről.

6. 2. Csoportfoglalkozások

TÉMAKÖR	**9. évfolyam,**	**10. évfolyam**	**11. évfolyam**	**12. évfolyam**	**13-14. évfolyam**
A tanulás tanítása	**3**	**2**	**2**	**2**	**1**
Az erkölcsi nevelés	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**
Nemzeti öntudat, hazafias nevelés	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**
Állampolgárságra, demokráciára nevelés	**2**	**2**	**2**	**1**	**2**
Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
A családi életre nevelés	**1**	**2**	**2**	**3**	**3**
Testi és lelki egészségre nevelés	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
Felelősségvállalás másokért, önkéntesség	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**
Fenntarthatóság, környezettudatosság	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
Pályaorientáció	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
Gazdasági és pénzügyi nevelés	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**
Médiatudatosságra nevelés	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	22 óra	**22 óra**	**22 óra**	**20 óra**	**20 óra**

A kollégiumok a nevelési területek fejlesztési követelményeit és az azokhoz kapcsolódó tartalmakat és tevékenységeket a tanulói sajátosságok, valamint az intézmény arculatának figyelembe vételével egyénileg határozzák meg és dolgozzák ki éves munkatervükben.

6. 3. Diákönkormányzati tevékenység

Célok:

- A kollégiumban folyó közéleti tevékenység váljon a demokratizmus tanulásának terepévé.
- A diákönkormányzati tevékenység kapcsán alakuljon ki a tanulókban egy korszerű társadalomszemlélet.
- Az öntevékenységen alapuló diákönkormányzati tevékenység járuljon hozzá a tanulók személyiségének fejlődéséhez.
- Tanulóink vegyenek részt az intézmény sajátos arculatának kialakításában.
- Alakuljon ki a megfelelő kollégiumi aktivitás. Legyenek alkotó, cselekvő részei, formálói a közösség életének.

Feladatok:

- Ismerjék meg a tanulók és tanulják meg „kicsiben” mit jelent egy demokratikus társadalom felelősségteljes tagjának lenni.
- A diákönkormányzati tevékenység készítsen fel a közéleti tevékenységre.
- A kollégiumi szabályok megalkotásában közreműködve szerezzenek jártasságot.
- A kollégiumi diákönkormányzat tagjai tudatosan, felkészülten és felelősségteljesen képviseljék társaik jogait és érdekeit a mindennapi kollégiumi életben.
- A kapcsolattartás kiépítése és ápolása más kollégiumok diákönkormányzataival, diákszervezetekkel.
- Társas kapcsolatok erősítése, közös élményt adó programok szervezése.
- A hatékony diákönkormányzati tevékenységhez a megfelelő szervezeti forma megtalálása, kialakítása.
- Együttműködés fejlesztése, kapcsolatfelvétel a diákokkal és a nevelőtestülettel.
- Diákönkormányzati képzések, tréningek szervezése, utánpótlás nevelés.

Tevékenységek:

- Csoportfoglalkozás
- Diáktanács ülései
- Kollégiumi közgyűlés
- Kollégiumi diák küldöttgyűlés
- Nevelőtestületi megbeszélésen való részvétel
- Fegyelmi ügyek
- Diákönkormányzat által meghirdetett pályázatok elbírálása
- Rendezvények szervezése (pl. ismerkedési est, Karácsonyi ünnepség, Egészségnap, Karaoke, Nonstop vetélkedő, Sportnap)
- Diáktalálkozók

Sikerkritériumok:

- Legyenek képesek a tanulók a mindenkori helyzethez igazodó célok, feladatok és eredmények megfogalmazására, állandó megfigyelésére.

- Legyenek képesek a szükséges helyen a beavatkozások, korrekciók megtételére.
- Ismerjék az önálló gondolkodás, alkotás, megvalósítás élményét és vállalják az ezzel járó felelősséget.
- Tudják képviselni társaik véleményét.
- Működjenek együtt a nevelőtestülettel, közvetítsenek a nevelők és a diákok között.
- Szerezzenek jártasságot a közéleti szereplésben.
- Ismerjék és tudják alkalmazni a konfliktus- és probléma-megoldási technikákat.
- Ismerjék és tudják alkalmazni a kommunikációs technikákat.
- Szervezzenek különböző programokat.
- Vezessenek be új dolgokat, érdekes új szokásokat.
- Vegyenek részt a kollégium életének megszervezésében.

6. 4. Hagyományőrzés és továbbfejlesztés:

A hovatartozás tudatát, a közösségi eszmék és értékek megbecsülését a hagyományok közvetítik. A hagyomány közösségteremtő és megőrző erő, amely bizonyos állandóságot és folytonosságot teremt a kollégium mindennapi életében. A kollégium tudatosan ápolja, őrzi és folyamatosan bővíti hagyományait. A rendszeresen ismétlődő események, a tudatosan kialakított szokások és jelképek erősítik a kollégiumhoz való tartozást.

Célok:

- Tanulóinkban maradjon meg, sőt erősödjön a kötődés a külső környezettel és alakuljon ki a kötődés a befogadó környezethez. Tartsák meg azokat az értékeket, melyet lakókörnyezetükből a családból hoztak, és az új környezet értékei épüljenek be személyiségükbe.
- Művészi élmények szerzése és a rendezvényeken való részvétel és szereplés lehetőségének biztosítása
- A közösségi érzés erősítése a különböző kollégiumi rendezvények által.

Tevékenységek:

- *A kollégiumi rendezvények hagyományai:* a rendezvények a kollégium egész életét átfogják, a személyiségformálás fontos eszközei pl.:

- Az elsőéves kollégisták fogadása (Elsősök nyári tábora), beköltözés
- Nonstop vetélkedő
- Egészségnap
- Sportnap
- Karaoke
- Jeles napok megemlékezései
- Karácsonyi ünnepség
- Ballagás

Egyéb szakmai, kulturális rendezvények:

- Bemutató csoportfoglalkozásokon való részvétel a megye kollégiumaiban

- Megyei Kollégiumok Kulturális bemutatója

- *A kollégiumi környezet alakításának hagyományai*:

A külső – belső környezetünk esztétikus, igényes alakítása az ízlésnevelés része:

- Szobák dekorálása
- Tanulóink munkái díszítik a folyosók falait, a közös helyiségeket
- Udvar gondozása
- Szelektív hulladékgyűjtés

Továbbfejlesztési lehetőségek:

- A fokozatosan bővülő (pl.: digitális zsúrkocsi, digitális zongora, mini-hifi, szakkönyvek, DVD filmek, videokamera, fényképezőgép, stb.) segítségével lehetőségünk nyílik a hagyományőrzést szolgáló rendezvények színesebbé, változatosabbá tételére, szakmai munkánk magasabb színvonalra emelésére.
- Tanulóink vegyenek részt a kollégium diákhagyományainak ápolásában.
- Alapvető célunk, hogy minél több tanulót kapcsoljunk be a kollégium rendezvényeibe, szereplőként és közönségként egyaránt.
- A kollégium által közvetített normák váljanak belső értékrendjükké, és ennek szellemében képviseljék a kollégiumot.
- A demokratikus intézményi keretek, értékek közvetítésén keresztül a diák önkormányzatiság hangsúlyának növelése.

6. 5. Szabadidős tevékenység

A szabadidős tevékenység közvetlenül szolgálja a pihenést, a regenerálódást, a rendszeres mozgás iránti igény kialakítását, fejleszti a mozgáskészséget, amely segíti a sikeres iskolai és a kollégiumi életet is.

Célok:

- Minden tanuló számára biztosítsunk érdeklődésének, képességeinek megfelelő programokat, tevékenységi formákat.
- Az érdeklődésének megfelelő ismeretek önálló bővítése, az állandó önművelés igényének, készségének és képességének kialakítása.
- Egészséges és kulturált életmódra való nevelés, a sport, a természeti környezet megóvása, ápolása.

Tevékenységek:

- A különböző érdeklődéseknek megfelelően választható diákkörök, szakkörök:
  - Ismeretszerző: pl.: számítástechnika
  - Művészi élményt adó: pl.: képzőművészet
  - Mozgásigényt kielégítő: pl.: kondicionáló edzés, kerékpározás, íjászat, kispályás labdarúgás
- Kulturális értékeink megismertetése, az esztétikum iránti igény felkeltése

- Színház-, múzeum-, hangverseny-, kiállítás látogatás
- Könyvtári kínálat (könyv, folyóirat, videófilm, DVD)

- Regenerálódást, rekreációt szolgáló tevékenységek
  - Kollégiumi-, és csoportkirándulások, túrák
  - Fitnesz- és kondicionáló torna

Követelmények:

- Tehetségéhez és alkotókészségéhez mérten minden tanuló vegyen részt valamilyen diákkör munkájában, egyéni vagy közös produkcióban.
- Használják ki a többlettudás megszerzésére a kollégium nyújtotta lehetőségeket.
- Alakítsák ki saját ízlésüket, önálló véleményüket az egyes alkotásokról, legyenek nyitottak a kulturális és művészeti élmények befogadására (más szakterületen is, nem csak a saját szakterületük iránt).
- Legyenek képesek szabadidejüket tudatosan szervezni, és azt a leghatékonyabban kihasználni.
- Rendszeres test mozgás igényének kialakulása, legyenek képesek az egészséges és kulturált életmód kialakítására.

6.6. Gyermek- és ifjúságvédelemmel kapcsolatos pedagógiai feladatok, tevékenységek valamint a hátrányos helyzetű tanulók társadalmi beilleszkedését segítő foglalkozások terve

Célok:

- A hátrányos helyzet és a veszélyeztető körülmények időben történő felismerése.
- Adekvát beavatkozás, intézkedési gyorsaság, mely növeli az esélyt a hatékony problémakezelésre.
- A tanulók személyiségének fejlesztése, megfelelő életszemlélet kialakítása.
- Az egyenlő bánásmód elvének teljes körű érvényesítése, figyelembe véve a szülők igényeit és a törvényi előírásokat.

Feladatok:

- Hátrányos, halmozottan hátrányos és/vagy veszélyeztetett helyzetű tanulók felismerése, nyilvántartása, veszélyeztető tényezők feltárása, s számukra pályázati lehetőségek felkutatása.
- Családdal való kapcsolattartás, együttműködés.
- Gyermek-és ifjúságvédelmi hálózat igénybevétele (önkormányzatok, gyermekjóléti szolgálat, nevelési tanácsadó, családsegítő).
- A tanulmányi előmenetel figyelemmel kísérése, a hátrányok kompenzálására felzárkóztató foglalkozás szervezése.
- A szabadidő hasznos eltöltésének segítése.
- Beilleszkedési és magatartási zavarok leküzdését segítő tevékenységi formák biztosítása.
- Mentálhigiénés programok, felvilágosító előadások szervezése, mely felkészíti a tanulókat az egészséges életmódra, a családi életre, a szenvedélybetegségek megelőzésére.

Pedagógiai eljárások:

- Külön foglalkozás a hátrányos helyzetű/halmozottan hátrányos helyzetű /veszélyeztetett tanulókkal.
- Egyéni bánásmód
- Felzárkóztató, tehetséggondozó foglalkozások tartása
- Pozitív tanár-diák kapcsolat kialakítása
- Felvilágosító munka
- Pályaorientációs tevékenység
- A tanulók tájékoztatása jogaikról és kötelességeikről

A csoportvezető gyermek- és ifjúságvédelemmel kapcsolatos feladata:

- A hátrányos/halmozottan hátrányos/veszélyeztetett helyzetű tanulók munkájának figyelemmel kísérése.
- Az életkörülményekben bekövetkezett változásokról az ifjúságvédelmi felelős tájékoztatása.
- Folyamatos kapcsolattartás a tanulók életkörülményeit pozitívan megváltoztatni jogosult szakemberekkel /pl. családsegítő, nevelési tanácsadó munkatársai, pszichológus stb. /

A családi hátrányok kompenzálását elősegítő lehetőségek a kollégiumban:

- Kulturális rendezvények
- Könyvtárhasználat
- Számítógép-használat
- Színház- és mozi látogatás

Felvilágosító foglalkozások a kollégiumban*:*

- Filmvetítések
- Előadások
- Felvilágosító témájú csoportfoglalkozások

Tanulási hátrányok leküzdését segítő lehetőségek:

- Könyvtárhasználat
- Számítógép-használat
- Tantárgyi korrepetálások
- Szilencium
- Tehetséggondozó foglalkozások

Szabadidő hasznos eltöltésének módjai:

- Sportolási lehetőségek
- Könyvtárhasználat
- Internet-hozzáférés
- Televízió nézés, videózás

- Szakkörök, érdeklődési körök

Követelmények:
- Időben felismerni a problémát.
- A veszélyeztető és hátrányos körülmény megszüntetése.
- Minden tanuló kapja meg a helyzetének megfelelő segítségnyújtást probléma esetén.
- A támogató lépések, szolgáltatások megvalósítását a hátrányos helyzetű gyerekek hátrányainak kompenzálását és az esélyegyenlőség előmozdítását a kollégium minden tevékenysége során figyelembe veszi és alkalmazza.

6. 7. Az iskolával, a szülővel való kapcsolattartás és együttműködés formái, a továbbfejlesztés lehetőségei:

Célok:
- Pedagógiai programunkat a szülőkkel, mint iskolahasználókkal egyetértésben törekszünk megvalósítani.
- A szülők informálása intézményünk életéről, működéséről.
- A szülőkkel való együttműködés eredményeképpen a tanulói személyiség pozitív irányba változzon.
- A nevelőmunka hatékonyságának segítése.
- Kapcsolatteremtés kollégium-szülő, szülő-szülő között.
- Kapcsolatteremtés és kapcsolattartás kollégium- osztályfőnök, kollégium-szaktanár között.

Feladatok:
- A kapcsolattartás formáinak kiépítése.
- A szülők véleményének megismerése.
- A szülők az iskolai közélet tevékeny résztvevői és segítői legyenek.
- Együttműködés a szülőkkel, a tanulókkal kapcsolatos problémák megoldása során.

Tevékenységek:
- *Szóbeli tájékoztatás formái*:
  - Szülői értekezletek: kollégiumi szintű pl.: az elsőéves kollégisták beköltözésekor
  - Fogadóóra az iskolai szülői értekezletek után
  - Telefonon történő tájékoztatás, érdeklődés
- *Írásbeli tájékoztatás formái:*
  - Kollégiumi faliújság, hirdetőtábla
  - Hivatalos levél
  - Kollégium honlap, *facebook*

A szülő bekapcsolódási lehetőségei a kollégium közéletébe:
- A szülő a szolgáltatás megrendelője
- A szülő segítse a tanulási, nevelési folyamatot
- A szülő legyen a kollégiumi közélet szereplője

Sikerkritériumok:

- A gyerek – tanár - szülő – együttműködésének javulása
- A nevelési problémákat közös megoldása
- A tanulók háttérproblémájának hatékonyabb feltárása

7. A KOLLÉGIUM ELLENŐRZÉSI, ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A kollégiumi nevelés eredményessége

A kollégium hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló eredményesen fejezze be tanulmányait az iskolában.
A nevelési folyamat során a tanuló elsajátítja a társadalomba való beilleszkedéshez és a családi életben, a hivatás gyakorlásában, az állampolgári létben az önálló életvitelhez szükséges alapvető ismereteket, képességeket és értékeket:

- elsajátítja és követi az alapvető erkölcsi normákat;
- képes az egészséges és kulturált életmód kialakítására;
- sokoldalú képzettsége, műveltsége párosul az új ismeretek befogadásának, és a folyamatos megújulásnak a képességével;
- kialakul reális társadalomképe;
- rendelkezik az önszerveződéshez, a demokratikus érdekérvényesítéshez szükséges képességekkel;
- tudása versenyképes, önértékelő képességére, szakmai felkészültségére alapozva választ tud adni a szakmai kihívásokra;
- képes az együttműködésre, az emberi kapcsolatok kialakítására és továbbépítésére;
- másokhoz való viszonyában toleráns, empátiával rendelkezik, társadalmi szemléletét a szolidaritás jellemzi;
- ismeri nemzetünk, nemzeti és etnikai kisebbségeink kulturális, történelmi hagyományait;

Ellenőrzési, értékelési rendszer:

- *Az értékelés alapelvei:*

- az értékelés legyen sokszínű, motiváló, ösztönző hatású;
- az ellenőrzés és értékelés visszajelzési rendszer, információkat szolgáltat, így megerősítő szerepe igen fontos;
- legyen tárgyszerű, objektív, a tanuló személyiségét fejlesztő, segítő szándékú, mutasson rá a hiányosságokra, segítse a továbblépést;
- rendszeres, folyamatos, minden tevékenységre kiterjedő;
- következetes, szakszerű és felelősségteljes;
- a követelmények és elvárások pontos ismeretében, elfogadott szempontok alapján történjen;
- mindig személyre szóló legyen;
- megfelelő légkörben történjen;

- *Az értékelés célja:*

- az önértékelés képességének kialakítása;
- jelezze a pedagógus számára a tanuló fejlődését, fejleszthetőségét;
- tájékoztassa a szülőt, hogy milyen gyermeke viszonya a kollégium követelményeihez;

- *Az értékelés kiterjed:*

- a kollégiumi foglakozásokon folyó munkára, magatartásra;
- a tanulók teljesítményére és előrehaladására;
- a kollégiumi munkában való részvállalás mértékére;
- a kollégiumi rendszabályok tiszteletben tartására;
- általános emberi értékek tiszteletben tartására;
- kapcsolatkialakítás képességére;
- a felelősség vállalására – viselésére;
- szorgalomra, ezen belül a felkészülésre;

- *Javaslat a felmérések elvégzéséhez:*

1. Szociometriai felmérés - szülői háttér vizsgálata (családrajz).	9. évfolyam	október
2. A szakmai irányultság mérése - szakirányú továbbtanulás.	9. évfolyam 13. évfolyam	szeptember február
3. Általános neveltségi szint mérése	9. évfolyam 12. évfolyam	szeptember március
4. Tanulási motiváció, stílus felmérései	9. évf.	szeptember-október

Nyíregyháza, 2017. február 15.

Gurbánné Papp Mária
főigazgató

A NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM PEDAGÓGIAI PROGRAMJÁNAK

A NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM WESSELÉNYI MIKLÓS SZAKGIMNÁZIUMA, SZAKKÖZÉPISKOLÁJA ÉS KOLLÉGIUMÁRA VONATKOZÓ

TAGINTÉZMÉNYI KIEGÉSZÍTÉSE

Mottó:

„Hazafit s polgárt s csak ezt kell minden emberből nevelni:
mert aki ezzé nem válik, el van annak rendeltetése vétve…”
(Wesselényi Miklós)

1.
ISKOLÁNKRÓL

- bevezető -

1. A Nyíregyházi Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma bemutatása

Az intézmény önálló története egy különválást követően, 1969-ben kezdődött és 1974-ben költözött jelenlegi helyére, az akkor vadonatúj iskolaépületbe. A kollégium és a központi tanműhely átadásra 1979-ben került sor, ekkor vált teljessé az épületkomplexum, amely ma több mint ezer tanuló színvonalas szakképzését biztosítja.

Egy pályázatnak köszönhetően a főépület 2010-ben teljesen megújult, és egy új sportcsarnok megépítésére is sor került.

A fejlődés az oktatásban is folyamatos volt. A szakmunkásképzés az évek során szakközépiskolai és technikusképzéssel bővült, beindult az érettségire felkészítő felnőttoktatás. Bekapcsolódtunk az IPOSZ- PHARE- és világbanki, CISCO-SYSTEMS Akademic, SZFP programokba. Fontos mérföldkő volt a felsőfokú mérnökasszisztensi képzés beindítása a faiparban és a Leonardo da Vinci külföldi mobilitásprogram. Jelenleg az Erasmus + pályázat keretében biztosítjuk tanulóink külföldi szakmai tapasztalatszerzését. A hátrányos helyzetű és halmozottan hátrányos helyzetű tanulók között sokan tanulási nehézségekkel, magatartási zavarral küzdenek. Az ő szempontjukból különösen hasznosnak bizonyult a TÁMOP 3.1.4/08/2. „Kompetencia alapú oktatás és az IPR programban végzett intézményi tevékenység.
Iskolánk 2009 májusától a „Kiváló Érettségiztető Vizsgahely kitüntető cím” tulajdonosa.

Az elmúlt évek során olyan képzési kínálat kialakítására törekedtünk, mely lehetővé teszi azt, hogy a hozzánk érkező tanulók a nekik megfelelő ütemben és szinten vegyenek részt a képzésben, s ez idő alatt szakmát, másodszakmát, érettségit, érettségi utáni szakképesítést szerezzenek.

A szakközépiskolában könnyűipari, gépészet, faipari, elektrotechnika-elektronikai, informatika, a szakgimnáziumban ágazati szakgimnáziumi képzés keretében művészet-közművelődés-kommunikáció, faipari, informatika, egyéb szolgáltatások és vegyipari szakmacsoportokban folyik oktatás az intézményben.

A szakmai képzés gyakorlati hátterét a három telephelyünkön található jól felszerelt iskolai tanműhelyekben biztosítjuk (az iskolaépület melletti épületben gépész, villanyszerelő, informatikai és könnyűipar, a Henger sori épületben faipari és kárpitos, az UNIVERZUM üzletházban pedig fodrász és kozmetikus tanműhelyeink vannak).

Jó kapcsolatot alakítottunk ki a munkaerőpiac szereplőivel (vállalkozások, kamara), mely a gyakorlati képzésen olykor túlmutató programokban is megnyilvánult.

Az elmúlt években iskolánk a TÁMOP 2.1.6. Újra tanulok téli közfoglalkoztatási programban, mint bázisiskola működött közre.

Az iskola nevelő-oktató munkájának középpontjában a tanulók tudásának, személyiségének felzárkóztatása áll, szükség esetén egyéni fejlesztéssel is. Célul tűztük ki a hátrányos

helyzetű és a tanulási nehézségekkel küzdő tanulók hátrányainak csökkentését, továbbtanulási esélyeinek javítását. Igyekszünk olyan légkört teremteni iskolánkban, ahol tanár és diák egyaránt jól érzi magát. Ezt a célt szolgálják hagyományaink, sport- és kulturális rendezvényeink.

Részt veszünk a város kulturális életének színesítésében. Évtizedes munkát fektettünk a mellettünk lévő Hősök Temetője állapotának javításába mindig fizikailag mind szellemileg.

Célunk, hogy mindennapi munkánkban is jelen legyen a minőség. Ennek érdekében működtettük a minőségfejlesztő rendszert, melynek jó gyakorlatait a mai napig hasznosítjuk. Mindennapi munkánk elsődleges szempontja, hogy olyan képzést nyújtsunk tanulóink számára, mellyel kellően megalapozhatjuk jövőjüket, egyéni boldogulásukat és ezzel együtt jó szakemberként, piacképes szakmával a kezükben szolgálhatják szűkebb és tágabb közösségüket, illetve az egész társadalmat.

2015 júliusától iskolánk a Nyíregyházi Szakképzési Centrum tagintézménye. A centrum tagintézményeivel szoros együttműködésben kívánjuk megvalósítani a minőségi szakképzést.

Mottó:

„Önmagunk megismerése a legnagyobb utazás, a legfélelmetesebb felfedezés, a legtanulságosabb találkozás.”

(Márai Sándor)

2.
A NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM NEVELÉSI ÉS KOLLÉGIUMI PROGRAMJÁNAK INTÉZMÉNYI KIEGÉSZÍTÉSE

2.1. Iskolai hagyományokhoz kötődő rendezvények

- Wesselényi Napok
- Wesselényi szobor koszorúzása Wesselényi Miklós halálának évfordulóján
- Wesselényi Kupa
- Halottak napi megemlékezés a Hősök temetőjében
- Hősök napja

Az intézmény által szervezett hagyományőrző programokban - témához kapcsolódóan – törekeszünk a városban élő kisebbségek és az oktatott idegen nyelvek kultúrájához kapcsolódó nemzetiségi tartalmak megjelenítésére.

Az iskolai és iskolán kívül szervezett iskolai rendezvényeken a tanulóknak az osztályfőnök vagy a szervező tanár útmutatásai alapján kell részt venniük.
A tanítási órák keretében meg nem valósítható osztály- vagy csoportfoglalkozás a tanulmányi, iskolai vagy osztály kirándulás, a kötelező vagy a nevelést-oktatást szolgáló előadás, kulturális és sportrendezvény.

Tanulmányi kiránduláson a felügyelő tanár részére készenléti és ügyeleti díj jár, melyet tanévenként és osztályonként egy munkanapra vehet igénybe. A tanulmányi kirándulást az intézményvezetővel előzetesen írásban engedélyeztetni kell. A tanulmányi kirándulás csak egy tanítási napot érinthet.
A kirándulások általános rendje:
Az iskolai kirándulások szervezésénél figyelembe kell, hogy azokon a részvétel szigorúan önkéntes. A szülőket előzetesen tájékoztatni kell a kirándulásról, az úticélról, a programról, a költségekről, a praktikus információkról, esetleges rendkívüli tényezőkről.
A diákok csak a szüleik előzetes írásbeli engedélyükkel vehetnek részt a kirándulásokon. A tájékoztatást és a szülők előzetes írásbeli engedélyének beszerzését a program szervezőjének (osztályfőnök, szaktanár, iskolai vezető stb.) kell végezni. (A tájékoztatáshoz és a szülők előzetes hozzájárulásához használható minta az igazgatói titkárságon felvehető.
A program szervezőjének nevét a tájékoztatónak tartalmaznia kell. A programról a tájékoztatást megkezdeni és a szervezést megkezdeni csak az igazgató előzetes engedélyével lehet.
A résztvevőkkel ismertetni kell az egészségük és testi épségük védelmére vonatkozó előírásokat, a tanulmányi kirándulással együtt járó veszélyforrásokat, a tilos és az elvárható magatartásformát életkoruknak és fejlettségi szintjüknek megfelelően.
Kifejezetten tilos a programokon belül az iskolai élet szokásos kockázatát meghaladó tevékenységek, programelemek szervezése. A program szervezője felelős a tájékoztatásért, a program lebonyolításáért, a baleseti oktatásért. A párhuzamos iskolai programok szervezéséért az intézményvezető a felelős.
Az utazás szervezésekor az alábbiakat kell figyelembe venni:
- az utazás helyszíneiről az intézmény vezetője minden esetben rendelkezzen megfelelő információval,
- diákok szállítása 04.00-23.00 óra közötti időszakban végezhető, az azon kívüli időszakot a sofőröknek és az utasoknak is szálláson kell tölteniük.

Minden esetben csatolandó:
- írásos nyilatkozatot a szállítással foglalkozó cégtől arról, hogy a szolgáltatás személyi és tárgyi feltételei megfelelnek a hatályos előírásoknak, valamint az érintett gépjármű megfelelő műszaki állapotban van és rendelkezik érvényes okmányokkal.

- pontos és teljeskörű utaslista, amelyen szerepeljenek diákok esetén a törvényes képviselők, egyéb résztvevőnél egy közeli hozzátartozó elérhetőségei is.
- a lehető legrészletesebb programlista.

Rendkívüli helyzetek előfordulása esetén értesítendő:
- az iskola igazgatója/elérhető vezetője.
- szükség esetén hivatalos szervek –tűzoltók, mentők, rendőrség-, konzulátus.

2.2. Az iskola által preferált versenyek

Szakma Kiváló Tanulója Verseny
Országos Szakmai Tanulmányi Verseny
Helyi, területi szakmai versenyek, különösen
    Szabolcs Kupa
Sport versenyek:
    SZODSE kupa
    Megyei sportnapok
    Wesselényi kupa
    Diákolimpia
    Fair-Play kupa
Országos és helyi kulturális versenyek, különösen
    A kommunizmus áldozatainak emlékére

2.3. A tanulmányok alatti vizsgák részei és követelményrendszere

A tanulmányok alatti vizsgák tantárgyi követelményeinek teljesítése:

Az elméleti órák keretében oktatott tantárgyaknál:
- A tanulók írásbeli vizsgán teljesítik a tantárgyi követelményeket, szerzik meg a szükséges érdemjegyet, minősítést.
- Sikertelen írásbeli vizsga esetén, a tanuló szóbeli vizsgán köteles számot adni tudásáról.
- A szóbeli vizsga letétele után a tantárgy minősítésének kialakítására vonatkozó szabályok:
- Ha a tantárgy értékelése érdemjeggyel történik, az érdemjegyet a két vizsgarész érdemjegyeinek számtani átlaga adja.
- Ha a számtani átlag nem ad egyértelmű érdemjegyet, akkor a kerekítés szabályai alapján kerül az érdemjegy megállapításra (0,50-től felfelé, egyéb esetben lefelé kerekítés szükséges).
- Szöveges értékelés esetén a szóbeli vizsgarész minősítése adja a tantárgy minősítését, amely nem lehet „Megfelelt”-nél jobb.

A gyakorlati órák keretében oktatott tantárgyak:
- A tanulók gyakorlati vizsga keretében teljesítik a tantárgyi követelményeket. A gyakorlati vizsga minősítése egyben a tanulmányok alatti vizsga minősítése is.
- Sikertelen gyakorlati vizsga esetén szóbeli vizsgára nincs lehetőség.

A tanulmányok alatti vizsgák értékelése, minősítése:

Ha a vizsgázó nem jelent meg a vizsgán, akkor minősítése „nem jelent meg”. Érdemjeggyel történő minősítés csak valamely vizsgarészen érdemjeggyel való értékelés esetén lehet lehetséges.

Tantárgyak, tananyagegységek	%	Érdemjegy	Szöveges értékelés
- **szakmai elmélet és gyakorlat** - **testnevelés**	0-50 51-60 61-70 71-80 81-100	elégtelen elégséges közepes jó jeles	Nem felelt meg Megfelelt Kiválóan megfelelt
- **közismereti tantárgyak**	0-39 40-54 55-74 75-89 90-100	elégtelen elégséges közepes jó jeles	Nem felelt meg Megfelelt Kiválóan megfelelt

2.4. A felvétel és átvétel helyi szabályai, a szakképzésről szóló törvény felvételre, átvételre vonatkozó rendelkezései

Az iskolai rendszerű szakképzés felvétellel, átvétellel vagy a szakképzési évfolyamra történő továbbhaladással kezdődik.
A felvétel és az átvétel jelentkezés alapján történik. A felvételről vagy átvételről az iskola igazgatója dönt. A tanulói jogviszony a beíratás napján jön létre.
A középfokú iskola és a kollégium – jogszabályban meghatározott keretek között – állapíthatja meg a tanulói jogviszony, kollégiumi tagsági viszony létesítésének tanulmányi feltételeit. A középfokú iskola és a kollégium a felvételi követelményeket a tanév rendjéről szóló rendelet által meghatározott időben a felvételi tájékoztatóban köteles nyilvánosságra hozni.
Iskolai rendszerű szakképzésbe csak olyan tanulót lehet felvenni, aki az adott szakképesítésre a szakmai és vizsgakövetelményben előírt egészségügyi alkalmassági, továbbá a pályaalkalmassági követelményeknek megfelel, és ez alapján előreláthatóan nincs akadálya a komplex szakmai vizsgára bocsátásnak.

A felvételi kérelmek elbírálásának alapja:

- 9. évfolyamra történő jelentkezésnél a 7. év végi és nyolcadik félévi tanulmányi eredmény
- szakképző évfolyamokra, illetve a szakközépiskola érettségire felkészítő szakaszára történő jelentkezésnél az iskolai előképzettség és a beiskolázási időszakot megelőző két tanév tanulmányi eredményei
- a rangsorolás során az azonos összesített eredményt elérő tanulók közül előnyben kell részesíteni a hátrányos helyzetű tanulót, ezt követően azt a jelentkezőt, akinek a lakóhelye, ennek hiányában tartózkodási helye az iskola székhelye, telephelye szerinti járás területén található, vagy akinek különleges helyzete ezt indokolja
- különleges helyzet: a tanuló testvére az iskola tanulója, az egészségügyi alkalmassági vizsgálaton csak az intézmény által oktatott szakmára alkalmas, tanulmányi vagy

sportversenyen elért kiemelkedő teljesítmény.
Valamennyi felvételt nyert tanuló tanulói jogviszonya a beiratkozás napjával kezdődik.
A szakképzési évfolyamba lépés feltétele továbbá, hogy a tanuló gyakorlati képzése is biztosított legyen (az iskola által vagy tanulószerződéssel), illetve az egészségügyi alkalmasság.

Átvétel:
A szakközépiskola tanulója a nemzeti köznevelésről és a szakképzésről szóló törvény átvételre és felvételre vonatkozó rendelkezései szerint folytathatja tanulmányait másik középiskola megfelelő évfolyamán.
Másik iskolából történő átvételről írásos kérelemre az igazgató dönt, mérlegelve az osztály- és csoportlétszámot, a tanult tantárgyakat, a szakmai tantárgyakat, azok eredményeit. Másik iskolából átvett tanulónak azokból a tantárgyakból, amelyeket nem tanult, s amelyeket bizonyítvánnyal nem tud igazolni, különbözeti vizsgát kell tennie.

Előzetes tanulmányok beszámításának szabályai
Iskolánk a szakmai és vizsgakövetelményekben rögzítetteknek megfelelően szakmai beszámíthatóságot biztosíthat:

- Az iskola igazgatója a tanulót egyéni kérelme és megszerzett szakmai végzettsége alapján a hátralevő tanulmányi időszakra felmentheti a teljesített követelménymodulokhoz kapcsolódó tananyagegységek óráinak kötelező látogatása és értékelése alól.

- A szakképző iskolában és a felsőoktatási intézményben folytatott tanulmányokat a szakképesítésre előírt – megegyező tartalmú – követelmények teljesítésébe be kell számítani. Az előzetes tanulmányok és az azokkal megegyező tartalmú követelmények teljesítésének egyidejű igazolásával a beszámítás iránti kérelmet a szakképző iskola igazgatójához kell benyújtani. A beszámítható előzetes tanulmányokról és teljesített követelményekről a szakképző iskola vezetője határozattal dönt.

- A szakképző iskolában és a felsőoktatási intézményben folytatott tanulmányokat a szakképesítésre előírt követelmények teljesítésébe a szakképző iskola pedagógiai programja részét képező szakmai programban meghatározottak szerint be kell számítani. Az előzetes tanulmányok és az azokkal megegyező tartalmú követelmények teljesítésének egyidejű igazolásával a beszámítás iránti kérelmet a szakképző iskola vezetőjéhez kell benyújtani. A beszámítható előzetes tanulmányokról és teljesített követelményekről a szakképző iskola vezetője határozattal dönt.
- A szakmai gyakorlati képzés idejébe a szakképzés megkezdése előtt munkaviszonyban eltöltött szakirányú gyakorlati idő – a szakképző iskola vezetőjének egyedi döntése alapján beszámítható.

Ha a tanuló valamely tantárgyból sikeres érettségi vizsgát tett, ezáltal az adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette, akkor az iskola magasabb évfolyamán vagy évismétlés esetén a kiskorú tanuló szülője (gondviselője) vagy a nagykorú tanuló kérelmére az intézmény vezetője mentesítheti a tanulót az adott érettségi tantárgy minősítése, értékelése, valamint óráinak látogatása alól.

Ha a tanuló valamely tantárgyból előzetes tanulmányai során adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette, akkor az iskola magasabb évfolyamán vagy más típusú képzésben való

részvétel során a kiskorú tanuló szülője (gondviselője) vagy a nagykorú tanuló kérelmére az intézmény vezetője mentesítheti a tanulót az adott tantárgy minősítése, értékelése, valamint óráinak látogatása alól.

2.5. A gyakornok munkáját segítő mentor pedagógusok helyi, intézményi feladatai

A szakképző iskolában szakmai elméleti, gyakorlati tárgyat oktató szakember munkáját két éven keresztül az igazgató által kijelölt szakmai mentor pedagógus módszertani kérdésekben segíti és értékeli, amennyiben a szakember pedagógus végzettséggel, szakoktatói végzettséggel vagy legalább két év pedagógus munkakörben szerzett gyakorlattal nem rendelkezik.
A mentor segíti a gyakornokot:

- a köznevelési intézményi szervezetbe történő beilleszkedésben
- a pedagógiai-módszertani feladatok gyakorlati megvalósításában
- az iskola helyi tantervében és pedagógiai programjában, a kollégium pedagógiai programjában a munkaköri feladataira vonatkozó előírások értelmezésében és szakszerű alkalmazásában
- a tanítási (foglalkozási) órák felépítésének, az alkalmazott pedagógiai módszereknek, tanításhoz alkalmazott segédleteknek, tankönyveknek, taneszközöknek (foglalkozási eszközöknek) a célszerű megválasztásában
- a tanítási (foglalkozási) órák előkészítésével, megtervezésével és eredményes megtartásával kapcsolatos írásbeli teendők ellátásában
- a minősítő vizsgára való felkészülésében.

A mentor legalább félévente írásban értékeli a gyakornok tevékenységét, és az értékelést átadja az intézményvezetőnek és a gyakornoknak.

A mentor szükség szerint, de negyedévenként legalább egy, legfeljebb négy alkalommal látogatja a gyakornok tanítási (foglalkozási) óráját, és ezt követően óramegbeszélést tart, továbbá, amennyiben a gyakornok igényli, hetente konzultációs lehetőséget biztosít számára.

2.6. A kollégiumra vonatkozó intézményi sajátosságok

A kollégium az iskolával, egy épületegyüttesben, közös szakmai irányítással működő, bentlakásos intézmény.
A kollégium 5 szintes, melynek 4 szintjén elkülönítetten lányok és fiúk laknak 3-4 ágyas szobákban.
A kollégiumban tanulócsoportok működnek.

A kollégium hagyományai és továbbfejlesztésének terve

A kollégium a maga sajátos eszközeivel kiépíti, folyamatosan ápolja és megújítja az önálló arculatához kapcsolódó hagyományait, erősíti a kollégiumi közösség együvé tartozását.

Hagyományaink:

- Fészekavató
- Kollégiumi Napok

- Wesselényi Kupa – fiú Labdarúgó Kupa
- Játékos sportvetélkedő
- Adventi előkészületek
- Mikulás
- Karácsonyi ünnep
- Farsangi Mulatság
- Nőnap
- Ballagás

A „Játékos sportvetélkedőt, Wesselényi Kupát és a Kollégiumi Napokat meghívásos formában városi szinten rendezzük meg.
Részt veszünk a Kollégiumi Szövetség által rendezett kulturális és sportrendezvényeken.
Eseti programok:

- színházlátogatás,
- sportesemények,
- szakmai bemutatók,
- kirándulás.

Mottó:

„Ne erőszakkal oktasd a gyermekeket a tanulmányokra, drága barátom, hanem játszva tanuljanak; már csak azért is, hogy könnyebben megfigyelhesd, melyiknek mire van hajlama.”

(Platon)

3.
Helyi tanterv

3.1. A választott kerettantervek megnevezése

Az iskola egyes évfolyamain különféle tantervek alapján folyik az oktatás.
Az egyes évfolyamokon a különféle tantervek szerinti oktatást az alábbi táblázat foglalja ös--sze.
A táblázatban használt jelölések az alábbi tantervi változatokat jelentik:

- H1998 = az iskola által – a NAT alapján – készített 1998-tól érvényes első helyi tanterv
- HK2001 = a kerettantervhez készített 2001-ben bevezetett helyi tanterv
- HK2003 = a 2003. szeptemberétől bevezetett, a tanulók kötelező óraszámának csökkenése miatt módosított – 2001-ben bevezetett – helyi tanterv
- HK2004 = a 2003-ban felülvizsgált és módosított NAT alapján, valamint az Oktatási Minisztérium által 2004-ben kiadott kerettanterv alapján elkészített 2004. szeptemberétől érvényes helyi tanterv
- HK2006 = 1/2006. (VI. 29.) OKM rendelettel kiadott szakiskolai kerettanterv alapján készített helyi tanterv
- EH2011 = Előrehozott szakképzés OFI által ajánlott kerettanterve alapján készített helyi tanterv
- HK2013 = 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelettel kiadott kerettantervek alapján elkészített 2013. szeptemberétől érvényes helyi tanterv
- HK2014 = a 6/2014. (I. 29.) EMMI rendelettel módosított 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelettel kiadott kerettantervek alapján elkészített 2014. szeptemberétől érvényes helyi tanterv
- HK2016 = 22/2016. (VII. 25.) EMMI rendelettel módosított 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelettel kiadott kerettantervek alapján elkészített 2016. szeptemberétől érvényes helyi tanterv

TANÉV	ÉVFOLYAM						
	9.	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**
2004-2005.	HK2003	HK2003	HK2001	HK2001	H1998	----	----
2005-2006.	HK2003	HK2003	HK2003	HK2001	HK2001	----	----
2006-2007.	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2001	HK2001	----
2007-2008.	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2001	----
	HK2006	----	----	----	----	----	----
2008-2009.	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	----
	HK2006	HK2006	----	----	----	----	----
2009-2010.	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	----
	HK2006	HK2006	----	----	----	----	----
2010-2011.	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	----
	HK2006	HK2006	----	----	----	----	----
2011-2012.	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	----
	HK2006	HK2006	----	----	----	----	----
2012-2013.	HK2004	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	HK2003	----
	HK2006	HK2006	----	----	----	----	----
2013-2014.	HK2013	HK2004	HK2003	HK2003	----	HK2003	----
	HK2013	HK2006	EH2011	----	----	----	----
2014-2015.	HK2014	HK2013	HK2004	HK2003	----	----	----
	HK2014	HK2013	EH2011	----	----	----	----

2015-2016.	HK2014	HK2014	HK2013	HK2004	----	----	----
	HK2014	HK2014	HK2013	----	----	----	----
2016-2017.	HK2016	HK2014	HK2014	HK2013	----	----	----
	HK2016	HK2014	HK2014	----	----	----	----

A szakképző évfolyamok táblázatában használt jelölések az alábbi (Szakmai és Vizsgakövetelmények szerinti) szakmai kerettantervi változatokat jelentik:

- Sz2008 = a 15/2008. (VIII. 13.) SZMM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény szerinti szakmai képzés
- Sz2010 = 17/2010. (XI. 25.) NFM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény szerinti szakmai képzés
- Sz2011 = a 32/2011. (VIII. 25.) NGM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény szerinti szakmai képzés
- Sz2013 = 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény, a 14/2013. (IV. 5.) NGM rendelettel kiadott szakképzési kerettanterv és az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelettel kiadott kerettantervek szerinti szakmai képzés
- Sz2014 = 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény, a 14/2013. (IV. 5.) NGM rendelettel kiadott szakképzési kerettanterv és a 6/2014. (I. 29.) EMMI rendelettel módosított 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelettel kiadott kerettantervek szerinti szakmai képzés
- Sz2016 = 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelettel kiadott szakképzési kerettanterv és a 29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény, valamint a 35/2016. (VIII.31.) NFM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény, valamint a 27/2016. (IX. 16.) EMMI rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény szerinti szakmai képzés

TANÉV	SZAKKÉPZŐ ÉVFOLYAM						
	9.	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**
2016-2017.							
33-521-02 Finommechanikai műszerész							
	Sz2016	Sz2014	Sz2014	----	Sz2016	----	----
2016-2017.							
34-523-02 Számítógép-szerelő, karbantartó							
	Sz2016	Sz2014	Sz2014	----	Sz2016	Sz2014	----
2016-2017.							
34-522-04 Villanyszerelő							
	Sz2016	Sz2014	Sz2014	----	Sz2016	Sz2014	----
2016-2017.							
34-543-02 Asztalos							
	Sz2016	Sz2014	Sz2014	----	Sz2016	----	----
35-543-01 Műbútorasztalos							
	----	----	----	Sz2016	----	----	----
2016-2017.							
34-542-06 Női szabó							
	Sz2016	Sz2014	Sz2014	----	Sz2016	----	----
2016-2017.							
34-542-05 Férfiszabó							
	Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.							
34-542-03 Fehérneműkészítő, és kötöttáru összeállító							
	Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.							
34-542 05-Kárpitos							

Sz2016	Sz2014	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.						
34-522-02 Elektromos gép- és készülékszerelő						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.						
34-522-03 Elektronikai műszerész						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.						
35-345-01 Kis- és középvállalkozások ügyvezetője I.						
----	----	----	Sz2016	Sz2016	----	----
2016-2017.						
54-481-06 Informatikai rendszerüzemeltető						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
54-481-04 Informatikai rendszergazda						
----	Sz2014	Sz2014	Sz2013	----	Sz2014	----
2016-2017.						
54-213-05 Szoftverfejlesztő						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.						
54-842-01 IT mentor						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.						
54-481-05 Műszaki informatikus						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
2016-2017.						
54-543-01 Faipari technikus						
Sz2016	Sz2014	Sz2014	Sz2013	Sz2016	Sz2014	----
2016-2017.						
54-211-02 Divat- és stílustervező						
Sz2016	Sz2014	Sz2014	Sz2013	Sz2016	----	----
2016-2017.						
54-815-01 Fodrász						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
52-815-01 Gyakorló fodrász						
----	Sz2014	Sz2014	Sz2013	----	Sz2014	----
55-815-01 Fodrász						
----	----	----	----	----	----	Sz2014
2016-2017.						
52-815-02 Kozmetikus						
Sz2016	----	----	----	Sz2016	----	----
52-815-02 Gyakorló kozmetikus						
----	Sz2014	Sz2014	Sz2013	----	Sz2014	---
55-815-02 Kozmetikus						
----	----	----	----	----	----	Sz2014
2016-2017.						
55-345-01 Kis- és középvállalkozások ügyvezetője II.						
----	----	----	----	Sz2016	----	Sz2016

Az iskola biztosítja a tanulók számára – igény szerint – a törvényben meghatározott keretek között a választható (nem kötelező) tanórák igénybe vételét, illetve a pedagógusválasztás lehetőségeit.

Az érettségi vizsgára való felkészítés – az intézmény által felajánlott tantárgyakból – is a választható tanórák terhére oldható meg.

A köznevelési törvény értelmében minden tanulónak joga van az érettségi vizsgákhoz való felkészüléshez szükséges tantárgyak és felkészülési szintek megválasztására. A választást a

10-11. évfolyamon május 20-ig meg kell tenni, amely intézményvezetői engedéllyel a következő tanév szeptember 30-ig módosítható.
Az intézmény a tanulói számára biztosítja a könnyített testnevelés megszervezését tanórai keretek között.
Az iskola a sportköri foglalkozások működését és számát az Köznevelési törvény alapján határozza meg.

A H1998, HK2001, aHK2003, a HK2004, a HK2006 és az EH2011 jelzésű tantervek alapján készült helyi tantervek az iskola korábban elfogadott Pedagógiai Programjában találhatóak.

3.1.1.Felnőttoktatás

Korhatártól függetlenül ingyenes az első és második állam által elismert szakképesítés megszerzése az iskolai rendszerű szakképzés keretein belül.
A tanuló attól az évtől kezdődően, amelyben iskolai rendszerű szakképzésben az első szakképesítését megszerezte, új tanévet a második szakképesítés megszerzésére irányuló képzésben kizárólag felnőttoktatásban kezdhet.

A felnőttoktatás keretében folyó szakképzés a részt vevő tanuló sajátos elfoglaltságához, egyedi életkörülményeihez igazodó képzési forma, amely képzési-szervezési formától függően

- a nappali oktatás munkarendjében,
- az esti oktatás munkarendjében,
- a levelező oktatás munkarendjében folyhat.

Felnőttoktatás keretében kétéves esti munkarend szerinti szakmai képzést, szakiskolát végzettek számára nappali munkarend szerinti kétéves középiskolai képzést, és kifutó jelleggel nappali munkarendben négy éves gimnáziumi képzést biztosít az iskola.
A tanulók előképzettsége, korábbi tanulmányaik a képzési időbe beszámítanak.

Szükség esetén tantárgyi különbözeti, vagy osztályozó vizsga letételével lehetséges a tanulmányok folytatása.

A tanulók értékelése minden tanévben félévkor és év végén érdemjeggyel történik, melynek elfogadásáról a tantestület osztályozó értekezleten dönt.
Az esti munkarendben szervezett osztályokban az értékelés alapja a tanórai teljesítmények alapján szerzett érdemjegyek, valamint a negyedévenként szervezett beszámolók érdemjegyei.

A felnőttoktatás keretében folyó szakképzésben tanulószerződés köthető.

3.2. A választott kerettanterv által meghatározott óraszám feletti kötelező tanórai foglalkozások, továbbá a kerettantervben meghatározottakon felül a nem kötelező tanórai foglalkozások megtanítandó és elsajátítandó tananyaga, az ehhez szükséges kötelező, kötelezően választandó vagy szabadon választható tanórai foglalkozások megnevezése, óraszáma (Óratervek)

Szakközépiskola

34-522-04 **Villanyszerelő**

Óraterv azonosító: 111-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Műszaki ismeretek	t	2	-	-	2	1	1	0,5
Épületvillamossági szerelés	t	0,5	4,5	-	2,5	2,5	1	0,5
Vállalkozási ismeretek	t	-	-	1	-	1	-	0,5
Ipari elektronika	t	-	-	1	-	1	-	0,5
Elektrotechnikai számítások	t	1	1	-	1	1	0,5	0,5
Villamosipari anyagismeret	t	0,5	1	-	1	1	0,5	0,5
Villamos gépek és berendezések	t	-	-	6	-	3	0,5	1
Villamos műszaki ábrázolás	t	-	1	1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Műszaki informatika gyakorlat***	t	2	-	-	2	-	1	-
Műszaki gyakorlatok***	g	3,5	-	-	3,5	-	2	-
Épületvillamossági szerelés gyakorlata***	g	7	14	-	18,5	3	10	2
Épületvillamossági mérések gyakorlata***	g	-	3,5	-	2	1	-	2
Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata***	g	-	-	14	-	16	-	8
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-521-02 **Finommechanikai műszerész**

Óraterv azonosító: 112-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	2	-	0,5	-
Gépészeti alapozó feladatok	t	3	-	-	2	-	0,5	-
Munkavédelem	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Finommechanikai hajtások	t	1	3,5	6,5	3	6	1	3
Műszerész feladatok	t	-	4	2,5	3	3,5	1	2,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Elsősegélynyújtás gyakorlata***	t	1	-	-	1	-	1	-
Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata***	g	5	-	-	7	-	4	-
Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata***	g	5,5	7	7	7	14	4	7
Műszerész feladatok gyakorlata***	g	-	10,5	7	7	10,5	4	5
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-523-02 **Számítógép-szerelő, karbantartó**

Óraterv azonosító: 113-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	2	-	0,5	-
IT alapok	t	2	-	-	2	-	0,5	-
Hálózati ismeretek	t	2	2	2	3	3	1	2
Operációs rendszerek	t	1	1	1	3,5	-	1	-
Számítógéprendszer hibáinak elhárítása	t	1,5	4,5	6	5	8	2	3,5
IT gyakorlatok***	g	2	-	-	2	-	1,5	-
Hálózati ismeretek gyakorlat***	g	3	4	3	3	5	2	2
Operációs rendszerek gyakorlat***	g	2,5	4	3	4	6	2	3
Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat***	g	3	9,5	8	9	12	6,5	7
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	-	-	-	-	-	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-543-02 **Asztalos**

Óraterv azonosító: 114-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Biztonságos munkavégzés alapjai	t	-	1	-	-	1	-	0,5
Faipari szakmai és gépismeret	t	3	-	-	2	-	1	-
Asztalosipari szerelési ismeretek	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Szerkezettan-szakrajz és technológia**	t	-	3	7	2,5	6	1,5	3
Gépkezelési ismeretek	t	-	1,5	-	-	2	-	0,5
Faipari szakrajz**	t	2	-	-	1	-	1	-
Gyártáselőkészítési ismeretek	t	-	2	2	2	1,5	1	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Biztonságos munkavégzés gyakorlata***	g	1	-	-	1	-	0,5	-
Faipari szakmai gyakorlat***	g	7,5	-	-	8	-	4	-
Asztalosipari szerelési gyakorlat***	g	2	2	2	5	2	2,5	1
Asztalosipari szakmai gyakorlat***	g	-	12	8	11	11	5	7
Gépkezelési gyakorlat***	g	-	3,5	4	-	8	-	4
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-542-06 **Női szabó**

Óraterv azonosító: 115-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	2	-	0,5	-
Ruhaipari anyag- és áruismeret	t	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5
Ruhaipari gyártás-előkészítés	t	0,5	0,5	1	1	1	-	0,5
Szakrajz	t	1	1	-	1	1	0,5	0,5
Textiltermékek szabásminta készítése	t	0,5	-	-	1	-	0,5	-
Ruhaipari gépek üzemeltetése	t	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	0,5
Textiltermékek gyártástechnológiája	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Lakástextíliák gyártástechnológiája	t	0,5	-	-	1	-	0,5	-
Női ruhák szerkesztése, modellezése	t	-	1	1	1	1	0,5	-
Női ruhakészítés gyártástechnológiája	t	-	0,5	3	0,5	3	0,5	0,5
Női ruhák értékesítése	t	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Anyagvizsgálatok gyakorlat***	t	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Szakrajz gyakorlat***	t	0,5	1	-	1	1	0,5	1
Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat***	t	0,5	0,5	0,5	0,5	1	-	1
Női ruhák szerkesztése, modellezése gyakorlat***	t	-	1	2	1	2,5	1	1,5
Textiltermékek készítése gyakorlat***	g	6	-	-	6	-	2,5	-
Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat***	g	4,5	-	-	4	-	2	-
Női ruhák készítése gyakorlat***	g	-	17,5	14	10	21	5,5	11
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-522-02 **Elektromos gép- és készülékszerelő**

Óraterv azonosító: 116-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Műszaki ismeretek	t	2,5	-	-	2,5	-	1	0,5
Elektrotechnika	t	1	-	-	1	-	1	0,5
Villamos védelmek	t	-	-	2	-	1	-	0,5
Villamos dokumentáció	t	-	2	-	-	2	-	0,5
Villamos gépek	t	-	3	3	3	3	0,5	1
Villamos készülékek	t	1	2,5	4	3,5	4,5	0,5	1
Műszaki informatika***	t	2	-	-	3	-	0,5	-
Műszaki gyakorlatok***	g	3,5	-	-	3	-	2	-
Villamos műszerek és mérések gyakorlat***	g	-	2	-	3	-	2	-
Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat***	g	-	3	-	3	1	2	0,5
Vezérlések, jelzőrendszerek gyakorlat***	g	-	2	-	-	3	-	2
Villamos gépek üzemeltetésének gyakorlata***	g	-	-	4	-	3	-	2
Villamos készülékek szerelési gyakorlata***	g	7	10,5	10	12	14	8	8
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-542-05 **Kárpitos**

Óraterv azonosító: 117-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Járműkárpitozási ismeretek	t	-	-	2	-	2	-	1
Kárpitos szakmai ismeretek	t	5	4,5	5	5	4	3	1,5
Kárpitozástechnológia	t	1	3	2	4	4,5	2	2
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Járművek kárpitozása***	g	-	1,5	7	3	6	2	3
Gyártástechnológiai alapismeretek***	g	7	2	-	7	5	3	3
Kárpitozott termékek készítése, javítása***	g	3,5	14	7	14,5	10	7	6
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-522-03 **Elektronikai műszerész**

Óraterv azonosító: 118-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	2	-	0,5	-
Műszaki ismeretek	t	2	-	-	2,5	-	0,5	-
Elektronika	t	2	4	-	2,5	5	-	1
Elektronikus áramkörök	t	-	3,5	4,5	2,5	4	0,5	1
Ipari alkalmazástechnika	t	-	-	4,5	-	4	-	1,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Műszaki informatika gyakorlat***	t	2	-	-	2	-	1,5	-
Műszaki gyakorlatok***	g	5	-	-	3	-	2	-
Elektronika gyakorlat***	g	5,5	8	-	4,5	10	3	6
Ipari alkalmazástechnika gy**akorlat*	g	-	9,5	14	14	11	8,5	8
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-542-04 **Férfiszabó**

Óraterv azonosító: 119-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	2	-	0,5	-
Ruhaipari anyag- és áruismeret	t	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5
Ruhaipari gyártás-előkészítés	t	0,5	0,5	1	1	1	-	0,5
Szakrajz	t	1	1	-	1	1	0,5	0,5
Textiltermékek szabásminta készítése	t	0,5	-	-	1	-	0,5	-
Ruhaipari gépek üzemeltetése	t	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	0,5
Textiltermékek gyártástechnológiája	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Lakástextíliák gyártástechnológiája	t	0,5	-	-	1	-	0,5	-
Férfiruhák szerkesztése, modellezése	t	-	1	1	1	1	0,5	-
Férfiruha-készítés gyártástechnológiája	t	-	0,5	3	0,5	3	0,5	0,5
Férfiruhák értékesítése	t	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Anyagvizsgálatok gyakorlat***	t	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Szakrajz gyakorlat***	t	0,5	1	-	1	1	0,5	1
Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat***	t	0,5	0,5	0,5	0,5	1	-	1
Férfiruhák szerkesztése, modellezése gyakorlat***	t	-	1	2	1	2,5	1	1,5
Textiltermékek készítése gyakorlat***	g	6	-	-	6	-	2,5	-
Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat***	g	4,5	-	-	4	-	2	-
Férfiruhák készítése gyakorlat***	g	-	17,5	14	10	21	5,5	11
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

34-542-03 **Fehérnemű-készítő és kötöttáru összeállító**

Óraterv azonosító: 120-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika***	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan***	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	2	2	-	0,5	-
Ruhaipari anyag- és áruismeret	t	1	0,5	1	0,5	1,5	-	0,5
Ruhaipari gyártás-előkészítés	t	0,5	0,5	2	1	2	0,5	0,5
Szakrajz	t	1	1	-	1	1	-	0,5
Textiltermékek szabásminta készítése	t	0,5	-	-	1	-	0,5	-
Ruhaipari gépek üzemeltetése	t	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	0,5
Textiltermékek gyártástechnológiája	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Fehérnemű készítése	t	0,5	0,5	3	1,5	3	0,5	0,5
Kötött minták szerkezeti tulajdonságai	t	-	1	-	1	-	0,5	-
Kötöttáru összeállítása	t	-	1	2	1,5	2	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Anyagvizsgálatok gyakorlat***	t	-	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5
Szakrajz gyakorlat***	t	0,5	1,5	-	1	1	0,5	1
Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat***	t	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1
Textiltermékek készítése gyakorlat***	g	6	-	-	6	-	2,5	-
Fehérnemű készítése gyakorlat***	g	4,5	7	7	7	10,5	4,5	6
Kötöttáru összeállítása gyakorlat***	g	-	10,5	7	7	10,5	4,5	6
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		140	140	-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola

35-543-01 **Műbútorasztalos**

Óraterv azonosító: 131-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/12***	**1/13***
Osztályfőnöki	t	1	0,5
Műbútorasztalos szakmai ismeret	t	2	0,5
Műbútorasztalos szerkezettan-szakrajz**	t	4	1
Műbútor díszítésének technológiái	t	2	0,5
Műbútor javítási és felújítási ismeretek	t	2	0,5
Műbútorasztalos szakmai gyakorlat***	g	8	5
Műbútor díszítésének gyakorlata***	g	8	5
Műbútorjavítás és -felújítás gyakorlata***	g	8	5
Összesen:		**35**	**18**

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakközépiskola
érettségi vizsgára felkészítő évfolyamai

Óraterv azonosító: 101-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak	**1/12.**	**2/13.**		**1/12.**	**2/13.**	
Magyar nyelv és irodalom**	6	6	E	3,5	3,5	E
Idegen nyelv***	6	6	E	3,5	3,5	E
Matematika**	6	6	E	3,5	3,5	E
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	5	6	E	3,5	3,5	E
Természetismeret	4	4		2	2	
Informatika***	2	2		1,5	1,5	
Testnevelés és sport	5	5		-	-	
Osztályfőnöki	1	1		0,5	0,5	
Összesen:	**35**	**36**		**18**	**18**	

***: csoportbontás E: érettségi

**: lehetőség szerint csoportbontás

Szakközépiskola

35-345-01 **Kis- és középvállalkozások ügyvezetője I.**

Óraterv azonosító: 132-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/12***	**1/13***
Idegen nyelv***	t	19	10
Osztályfőnöki	t	1	-
Vezetői ismeretek	t	3,5	1,5
Informatikai alapismeretek***	g	1,5	1
Irodai programcsomag használata***	g	4,5	2
Internetes kommunikáció***	g	3	2
Összesen:		**32,5**	**16,5**

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakgimnázium

55-345-01 **Kis- és középvállalkozások ügyvezetője II.**

Óraterv azonosító: 133-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/15***	**1/13***
Idegen nyelv***	t	19	10
Osztályfőnöki	t	1	-
Vezetői ismeretek	t	3,5	1,5
Informatikai alapismeretek***	g	1,5	1
Irodai programcsomag használata***	g	3,5	2
Internetes kommunikáció***	g	4	2
Összesen:		**32,5**	**16,5**

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakgimnázium

Ágazat: XIII. **Informatika**

54-481-06 **Informatikai rendszerüzemeltető**

Óraterv azonosító: 001-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Fizika	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
IT alapok	t	0,5	1,5	-	-		-	2	-	0,5	-
Hálózatok I.	t	-	1	1	1		-	3	-	1	-
Programozás	t	1	1	2	1		-	4	-	2	-
IT szakmai angol nyelv***	t	2	2	-	-		-	4	-	2	-
Linux alapok	t	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek	t	-	-	-	1		-	-	-	-	-
IT szakorientáció	t	0,5	1,5	-	-		-	-	-	-	-
Hálózatok II.	t	-	-	-	-		3	-	3	-	2
IT hálózatbiztonság	t	-	-	-	-		1,5	-	1,5	-	0,5
Szerverek és felhőszolgáltatások	t	-	-	-	-		3	-	3	-	2
IT alapok gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	3	-	2	-
Hálózatok I. gyakorlat***	g	-	2	3	2		-	7	-	4,5	-
Programozás gyakorlat***	g	2	2	2	2		-	8	-	5	-
Linux alapok gyakorlat***	g	-	-	2	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek gyakorlat***	g	-	-	-	3		-	-	-	-	-
IT szakorientáció gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	-	-	-	-
Hálózatok II. gyakorlat***	g	-	-	-	-		9	-	9	-	5
IT hálózatbiztonság gyakorlat***	g	-	-	-	-		3	-	3	-	2
Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat***	g	-	-	-	-		9	-	9	-	4,5
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	-	-	-		-	-	-	-	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Szakgimnázium

Ágazat: XVIII. **Faipar**

54-543-01 **Faipari technikus**

Óraterv azonosító: 002-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Fizika	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Biztonságos munkavégzés alapjai	t	-	-	1	0,5		-	1	-	0,5	-
Faipari alapanyag ismeret	t	1	1,5	1,5	1		3,5	4	3,5	1,5	1
Bútoripari anyagok	t	0,5	-	-	-		-	-	-	-	-
Bútoripari szakrajz	t	2	2	2	2		4,5	8	2	4	1
Bútorgyártástan	t	1	2,5	2	2		6	6	6	3	3
Gyártáselőkészítés elmélet	t	-	1	-	-		-	-	-	-	-
Épületasztalos-ipari ismeret	t	-	-	-	-		3,5	-	3,5	-	1,5
Épületasztalos-ipari szakrajz	t	-	-	-	-		5	-	4	-	1,5
Gépkezelő általános ismeretei	t	-	-	0,5	-		-	-	-	-	-
Gyártáselőkészítés gyakorlat***	t	2	2,5	0,5	3		-	-	-	-	-
Biztonságos munkavégzés gyakorlata***	g	1	-	-	-		-	1	-	1	-
Faipari alapanyag gyakorlat***	g	-	-	-	-		1,5	0,5	1	0,5	1
Bútoripari gyakorlat***	g	2,5	3,5	1,5	1,5		2	10,5	4	6,5	4
Épületasztalos-ipari gyakorlat***	g	-	-	-	-		2,5	-	4,5	-	3
Emelőgépkezelő speciális feladatai***	g	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Targoncavezető speciális feladatai ***	g	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	140	140	-		-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Szakgimnázium

Ágazat: V. **Képző- és iparművészet**

54-211-02 **Divat- és stílustervező**

Óraterv azonosító: 003-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Fizika	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Művészettörténet	t	1	1	2	1		2	4	2	1,5	-
Anyagismeret	t	0,5	1,5	1	-		-	4	-	1	-
Kortárs művészettörténet	t	-	-	-	-		3	-	3	-	1,5
Stíluselmélet	t	-	-	-	-		1,5	-	1,5	-	0,5
Divattörténet	t	-	-	-	-		2	-	2	-	1
Projekttervezés és projektmenedzsment	t	0,5	1	-	-		-	-	-	-	-
Rendezvényszervezés	t	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Szakmai projekt	t	-	-	-	0,5		-	-	-	-	-
Rajz, festés, mintázás gyakorlat***	g	3	2	2	2		8	8	8	5	5
Tervezés és gyakorlat***	g	4	-	-	-		-	3	-	2	-
Tervezési alapok gyakorlat***	g	-	3	2	2		-	7	-	4,5	-
Divattervezési gyakorlat***	g	-	-	-	-		4	-	4	-	2,5
Öltözék kivitelezés gyakorlat***	g	-	2	1	2		4	5	4	3	2,5
Stílusgyakorlat***	g	-	-	-	-		2	-	2	-	1,5
Látványtervezés gyakorlat***	g	-	-	-	-		2	-	2	-	1,5
Projekttervezés és projektmenedzsment gyakorlata***	g	-	0,5	-	-		-	-	-	-	-
Rendezvényszervezés gyakorlata***	g	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Szakmai projekt gyakorlat***	g	1	2	2	1,5		-	-	-	-	-
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	140	140	-		-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Szakgimnázium

Ágazat: XXX. **Szépészet**

54-815-01 **Fodrász**

Óraterv azonosító: 004-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Biológia	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Szakmai ismeretek	t	0,5	0,5	1,5	0,5		-	-	-	-	-
Anyagismeret	t	-	0,5	0,5	-		-	-	-	-	-
Munkavédelem és marketing	t	0,5	-	-	-		-	-	-	-	-
Szakmai ismeretek 1.	t	-	0,5	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Alkalmazott biológia	t	1	-	-	-		-	1	-	0,5	-
Alkalmazott kémia	t	1	1	-	-		-	2	-	0,5	-
Művészeti ismeretek	t	-	0,5	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Szakmai ismeretek 2.	t	-	0,5	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Művészeti ismeretek 1.	t	-	0,5	0,5	0,5		-	1,5	-	0,5	-
Szakmai ismeretek 3.	t	-	-	1	1		-	2	-	0,5	0,5
Anyagismeret 1.	t	-	-	1	1		-	2	-	0,5	0,5
Szakmai ismeretek 4.	t	-	-	-	-		2,5	-	2,5	-	0,5
Anyagismeret 2.	t	-	-	-	-		2,5	-	2,5	-	0,5
Művészeti ismeretek 2.	t	-	-	-	-		1,5	-	1,5	-	0,5
Munkavédelem és marketing 1.	t	-	-	-	-		1	-	1	-	0,5
Borbély szakmai gyakorlat***	g	2	3,5	1,5	1		-	-	-	-	-
Fodrász szakmai gyakorlat 1.***	g	2	1	-	-		-	3	-	2	-
Fodrász szakmai gyakorlat 2.***	g	1	4,5	-	-		-	5	-	3	-
Fodrász szakmai gyakorlat 3.***	g	2	-	5	6		-	13	-	8	-
Fodrász szakmai gyakorlat 4.***	g	-	-	-	-		21	-	21	-	13
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	140	140	-		-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Szakgimnázium

Ágazat: XXX. **Szépészet**

54-815-02 **Kozmetikus**

Óraterv azonosító: 005-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Biológia	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Művészeti ismeretek	t	1,5	1	0,5	-		-	-	-	-	-
Anyagismeret	t	-	1	0,5	-		-	-	-	-	-
Munkavédelem és marketing	t	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Alkalmazott biológia	t	1	1	-	-		-	2	-	0,5	-
Alkalmazott kémia	t	1	2	-	-		-	3	-	1,5	-
Szakmai ismeretek 1.	t	-	1,5	2	1		-	3,5	-	1,5	-
Anyagismeret 1.	t	-	-	2	1		-	3	-	1,5	-
Szakmai ismeretek 2.	t	-	-	-	-		3,5	-	3,5	-	1,5
Anyagismeret 2.	t	-	-	-	-		3	-	3	-	1
Elektrokozmetika	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Kozmetikus marketing	t	-	-	-	1		1	1,5	1	0,5	0,5
Alkalmazott számítástechnika gyakorlat***	t	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Laboratóriumi gyakorlat***	t	-	-	-	2		-	2	-	1,5	-
Szépségtanácsadó szakmai gyakorlat***	g	2	1	2	1		-	-	-	-	-
Kéz-, és körömdíszítés gyakorlat***	g	-	0,5	-	-		-	-	-	-	-
Kozmetikus szakmai gyakorlat***	g	4,5	5	4	2		17	16	17	10	10,5
Elektrokozmetika gyakorlat***	g	-	-	-	-		1	-	1	-	1
Speciális kozmetikai eljárások gyakorlat***	g	-	-	-	-		1	-	1	-	1
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	140	140	-		-	160	-	105	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Szakgimnázium

Ágazat: XIII. **Informatika**

54-213-05 **Szoftverfejlesztő**

Óraterv azonosító: 006-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Fizika	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
IT alapok	t	0,5	1,5	-	-		-	2	-	0,5	-
Hálózatok I.	t	-	1	1	1		-	3	-	1	-
Programozás	t	1	1	2	1		-	4	-	2	-
IT szakmai angol nyelv***	t	2	2	-	-		-	4	-	2	-
Linux alapok	t	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek	t	-	-	-	1		-	-	-	-	-
IT szakorientáció	t	0,5	1,5	-	-		-	-	-	-	-
Szoftverfejlesztés	t	-	-	-	-		7,5	-	7,5	-	3
Webfejlesztés	t	-	-	-	-		4	-	4	-	2,5
IT alapok gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	3	-	2	-
Hálózatok I. gyakorlat***	g	-	2	3	2		-	7	-	4,5	-
Programozás gyakorlat***	g	2	2	2	2		-	8	-	5	-
Linux alapok gyakorlat***	g	-	-	2	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek gyakorlat***	g	-	-	-	3		-	-	-	-	-
IT szakorientáció gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	-	-	-	-
Szoftverfejlesztés gyakorlat***	g	-	-	-	-		12	-	12	-	7,5
Webfejlesztés gyakorlat***	g	-	-	-	-		5	-	5	-	3
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	-	-	-		-	-	-	-	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Szakgimnázium

Ágazat: XIII. **Informatika**

54-482-01 **IT mentor**

Óraterv azonosító: 007-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Fizika	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
IT alapok	t	0,5	1,5	-	-		-	2	-	0,5	-
Hálózatok I.	t	-	1	1	1		-	3	-	1	-
Programozás	t	1	1	2	1		-	4	-	2	-
IT szakmai angol nyelv***	t	2	2	-	-		-	4	-	2	-
Linux alapok	t	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek	t	-	-	-	1		-	-	-	-	-
IT szakorientáció	t	0,5	1,5	-	-		-	-	-	-	-
Emberismeret	t	-	-	-	-		1	-	1	-	0,5
Társadalom-szervezési ismeretek	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Gazdasági ismeretek	t	-	-	-	-		1,5	-	1,5	-	0,5
Szakma-módszertani ismeretek	t	-	-	-	-		2	-	2	-	1
Társadalmi informatika	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Közigazgatási és jogi ismeretek	t	-	-	-	-		1	-	1	-	0,5
IT alapok gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	3	-	2	-
Hálózatok I. gyakorlat***	g	-	2	3	2		-	7	-	4,5	-
Programozás gyakorlat***	g	2	2	2	2		-	8	-	5	-
Linux alapok gyakorlat***	g	-	-	2	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek gyakorlat***	g	-	-	-	3		-	-	-	-	-
IT szakorientáció gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	-	-	-	-
Közösségszervezés gyakorlat***	g	-	-	-	-		6	-	6	-	4
IT mentorálás gyakorlat***	g	-	-	-	-		7	-	7	-	4,5
e-Közszolgáltatás gyakorlat***	g	-	-	-	-		6	-	6	-	4
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	-	-	-		-	-	-	-	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Szakgimnázium

Ágazat: XIII. **Informatika**

54-412-05 **Műszaki informatikus**

Óraterv azonosító: 012-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.***	**1/13.**	**2/14.***	**1/13.**	**2/14.***
Irodalom**	k	3	3	3	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	1	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv***	k	4	4	4	4	E	4	4	4	0,5	0,5
Matematika**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem	k	2	2	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	-	1		-	-	-	-	-
Informatika***	k	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Ének-zene	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Testnevelés	k	5	5	5	5		-	-	-	-	-
Komplex természettudományos tantárgy	k	3	-	-	-		-	-	-	-	-
Fizika	k	-	2	2	2		-	-	-	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Foglalkoztatás I.***	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
IT alapok	t	0,5	1,5	-	-		-	2	-	0,5	-
Hálózatok I.	t	-	1	1	1		-	3	-	1	-
Programozás	t	1	1	2	1		-	4	-	2	-
IT szakmai angol nyelv***	t	2	2	-	-		-	4	-	2	-
Linux alapok	t	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek	t	-	-	-	1		-	-	-	-	-
IT szakorientáció	t	0,5	1,5	-	-		-	-	-	-	-
Elektronika	t	-	-	-	-		3	-	3	-	1
Digitális technika	t	-	-	-	-		3	-	3	-	1
Irányítástechnika alapjai	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Adatátviteli hálózatok	t	-	-	-	-		2	-	2	-	1
IT alapok gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	3	-	2	-
Hálózatok I. gyakorlat***	g	-	2	3	2		-	7	-	4,5	-
Programozás gyakorlat***	g	2	2	2	2		-	8	-	5	-
Linux alapok gyakorlat***	g	-	-	2	-		-	-	-	-	-
Irodai szoftverek gyakorlat***	g	-	-	-	3		-	-	-	-	-
IT szakorientáció gyakorlat***	g	2	1	-	-		-	-	-	-	-
Elektronoka gyakorlat***	g	-	-	-	-		3	-	3	-	2
Műszaki dokumentációs gyakorlat***	g	-	-	-	-		3	-	3	-	2
Méréstechnika gyakorlat***	g	-	-	-	-		3	-	3	-	2
Irányítástechnika gyakorlat***	g	-	-	-	-		3	-	3	-	2
Adatátviteli hálózatok gyakorlat***	g	-	-	-	-		3	-	3	-	2
Műszaki programozás gyakorlat***	g	-	-	-	-		3,5	-	3,5	-	2,5
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat***		-	-	-	-		-	-	-	-	-

***: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

*: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Kifutó óratervek:

34 522 04 **Villanyszerelő**

Óraterv azonosító: 111-2016 Érvényes: 2016.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak, komplex műveltségterületek		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika*	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan*	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Műszaki ismeretek	t	2	-	-	2	1	1	0,5
Épületvillamossági szerelés	t	0,5	4,5	-	2,5	2,5	1	0,5
Vállalkozási ismeretek	t	-	-	1	-	1	-	0,5
Ipari elektronika	t	-	-	1	-	1	-	0,5
Elektrotechnikai számítások	t	1	1	-	1	1	0,5	0,5
Villamosipari anyagismeret	t	0,5	1	-	1	1	0,5	0,5
Villamos gépek és berendezések	t	-	-	6	-	3	0,5	1
Villamos műszaki ábrázolás	t	-	1	1	1	1	0,5	0,5
Műszaki informatika gyakorlat*	t	2	-	-	2	-	1	-
Műszaki gyakorlatok*	g	3,5	-	-	3,5	-	2	-
Épületvillamossági szerelés gyakorlata*	g	7	14	-	18,5	3	10	2
Épületvillamossági mérések gyakorlata*	g	-	3,5	-	2	1	-	2
Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata*	g	-	-	14	-	16	-	8
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		140	140	-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

34 521 02 **Finommechanikai műszerész**

Óraterv azonosító: 112-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak, komplex műveltségterületek		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika*	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan*	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Munkavédelem	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Gépészeti alapozó feladatok	t	2	-	-	2	-	0,5	-
Finommechanikai hajtások	t	2	3,5	6,5	5	4	2,5	2,5
Műszerész feladatok	t	-	4	2,5	3,5	3	1	2
Elsősegélynyújtás gyakorlata*	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata*	g	3,5	-	-	7	-	4	-
Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata*	g	7	7	7	7	14	4	7
Műszerész feladatok gyakorlata*	g	-	10,5	7	7	10,5	4	5
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		140	140	-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

34 523 02 **Számítógép-szerelő, karbantartó**

Óraterv azonosító: 113-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak, komplex műveltségterületek		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.*****	**1/13.**		**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika*	k	-	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan*	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	4	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Információtechnológiai alapok	t	2	-	-	2	-	0,5	-
Munkaszervezési ismeretek	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Hálózati ismeretek	t	2,5	2	-	2	2	0,5	0,5
Operációs rendszerek	t	-	2	1	2	-	0,5	-
Számítógéprendszer hibáinak elhárítása	t	5	3,5	6	9,5	6,5	3,5	3,5
Információtechnológiai gyakorlat*	t	2	-	-	2	-	1	-
Munkaszervezés gyakorlat*	t	-	-	2	-	2	-	1
Hálózati ismeretek gyakorlat*	t	2	2	-	2	2	1	1
Operációs rendszerek gyakorlat*	t	-	3	4	2	5	1	2
Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat*	t	3	12,5	8	12	12	9	8
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	18	18
Összefüggő szakmai gyakorlat*		140	140	-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

34 543 02 A**sztalos**

Óraterv azonosító: 114-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak, komplex műveltségterületek		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika*	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan*	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Biztonságos munkavégzés alapjai	t	-	1	-	-	1	-	0,5
Faipari szakmai és gépismeret	t	3	-	-	2	-	1	-
Asztalosipari szerelési ismeretek	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Szerkezettan-szakrajz és technológia**	t	-	3	7	2,5	6	1,5	3
Gépkezelési ismeretek	t	-	1,5	-	-	2	-	0,5
Faipari szakrajz**	t	2	-	-	1	-	1	-
Gyártáselőkészítési ismeretek	t	-	2	2	2	1,5	1	0,5
Biztonságos munkavégzés gyakorlata*	g	1	-	-	1	-	0,5	-
Faipari szakmai gyakorlat*	g	7,5	-	-	8	-	4	-
Asztalosipari szerelési gyakorlat*	g	2	2	2	5	2	2,5	1
Asztalosipari szakmai gyakorlat*	g	-	12	8	11	11	5	7
Gépkezelési gyakorlat*	g	-	3,5	4	-	8	-	4
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		140	140	-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

34 542 06 **Női szabó**

Óraterv azonosító: 115-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak, komplex műveltségterületek		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika*	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan*	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Ruhaipari anyag- és áruismeret	t	1	1	1	2	1	1	0,5
Ruhaipari gyártáselőkészítés	t	1	-	-	1	-	0,5	-
Szakrajz	t	-	1	2	1,5	3	0,5	1
Textiltermékek készítése	t	2,5	-	-	3	-	1	-
Lakástextíliák készítése	t	1,5	-	-	1	-	0,5	-
Női ruhák készítése	t	-	4,5	5	2	4,5	0,5	2
Anyagvizsgálatok gyakorlat*	t	-	-	1	1	1	0,5	0,5
Szakrajz gyakorlat*	t	-	1	-	1	1	0,5	0,5
Textiltermékek készítése gyakorlat*	g	7	-	-	4	-	2	-
Lakástextíliák készítése gyakorlat*	g	3,5	-	-	2	-	1	-
Női ruhák készítése gyakorlat*	g	-	17,5	14	15	21	9	12
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		140	140	-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

34 542 05 **Kárpitos**

Óraterv azonosító: 117-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak, komplex műveltségterületek		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	2	2	1	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	2	2	2	-	-	-	-
Matematika**	k	2	2	1	-	-	-	-
Társadalomismeret	k	2	1	0,5	-	-	-	-
Természetismeret	k	4	-	-	-	-	-	-
Informatika*	k	0,5	0,5	1	-	-	-	-
Tanulásmódszertan*	k	1	-	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	3,5	2,5	3	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Járműkárpitozási ismeretek	t	-	-	2	-	2	-	1
Kárpitos szakmai ismeretek	t	5	4,5	5	5	4	3	1,5
Kárpitozástechnológia	t	1	3	2	4	4,5	2	2
Járművek kárpitozása*	g	-	1,5	7	3	6	2	3
Gyártástechnológiai alapismeretek*	g	7	2	-	7	5	3	3
Kárpitozott termékek készítése, javítása*	g	3,5	14	7	14,5	10	7	6
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		140	140	-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Ágazat: XIII. **Informatika**

54 481 04 **Informatikai rendszergazda**

Óraterv azonosító: 001-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Irodalom**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	2	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Információtechnológiai alapok	t	1	-	-	-		-	1,5	-	0,5	-
Munkaszervezési ismeretek	t	-	-	-	1		-	1	-	0,5	-
Adatbázis- és szoftverfejlesztés	t	1,5	1	2	1		-	4	-	2	-
Hálózati ismeretek I.	t	-	1,5	1	3		-	5,5	-	2	-
Hálózati operációs rendszerek	t	-	-	-	-		5,5	-	5,5	-	2
Hálózati ismeretek II.	t	-	-	-	-		7	-	7	-	2
IT hálózat biztonság	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Információtechnológiai gyakorlat*	g	2	-	-	-		-	2	-	1	-
Munkaszervezés gyakorlat*	g	-	-	-	2		-	2	-	1	-
Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat*	g	1	2	2	2		-	9	-	5	-
Hálózati ismeretek I. gyakorlat*	g	-	2,5	3	2		-	8,5	-	5	-
Hálózati operációs rendszerek gyakorlat*	g	-	-	-	-		7	-	7	-	5
Hálózati ismeretek II. gyakorlat*	g	-	-	-	-		7	-	7	-	5
IT hálózat biztonság gyakorlat*	g	-	-	-	-		3	-	3	-	2
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: XVIII. **Faipar**

54 543 01 **Faipari technikus**

Óraterv azonosító: 002-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Irodalom**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	2	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Biztonságos munkavégzés alapjai	t	-	-	-	1		-	1	-	0,5	-
Faipari alapanyag ismeret	t	0,5	0,5	0,5	2		4	4	2,5	2	1
Bútoripari szakrajz**	t	1,5	1	1	2		2,5	7	2	3,5	1,5
Bútorgyártástan	t	-	2	1	2,5		9	8	6	4	2
Épületasztalos-ipari szakrajz**	t	-	-	2	-		3	3	2	1	1
Épületasztalos-ipari ismeret	t	-	-	-	-		6	-	5	-	2
Biztonságos munkavégzés gyakorlata*	g	1	-	-	-		-	1	-	0,5	-
Faipari alapanyag gyakorlat*	g	-	-	-	-		1	-	1	-	1
Bútoripari gyakorlat*	g	2,5	3,5	1,5	3,5		2	8,5	8	5,5	4
Épületasztalos-ipari gyakorlat*	g	-	-	2	-		4	1	5	-	4
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: V. **Képző- és iparművészet**

54 211 02 **Divat- és stílustervező**

Óraterv azonosító: 003-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Irodalom**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	2	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Művészettörténet	t	1	2	1	2		-	3	-	0,5	-
Térábrázolási rendszerek	t	-	-	-	1		-	2	-	0,5	-
Művészeti vállalkozás	t	-	-	-	1		-	0,5	-	0,5	-
Stílustan és szaktörténet	t	-	1	1,5	1		-	2	-	0,5	-
Technológia	t	-	1	1	1		-	4	-	1	-
Kortárs szakmai környezet	t	-	-	-	-		3	-	3	-	1,5
Divattörténet	t	-	-	-	-		4	-	3	-	1,5
Stílusalakítás	t	-	-	-	-		3,5	-	3	-	1,5
Rajz, festés, mintázás gyakorlat*	t	4	3	4	4		-	7	-	5	-
Tervezés és gyakorlat*	g	5,5	4	5,5	6		-	16	-	9	-
Szakmai ábrázolási gyakorlat *	t	-	-	-	-		4	-	4	-	2
Divattervezési gyakorlat*	t	-	-	-	-		4	-	4	-	2
Öltözék kivitelezés gyakorlat*	g	-	-	-	-		4	-	5	-	3
Stílusalakítás gyakorlat*	t	-	-	-	-		4	-	4,5	-	2
Látványtervezési gyakorlat*	t	-	-	-	-		6	-	6	-	3
Összesen:		**40**	**40**	**40**	**40**		**36**	**36**	**36**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		40	40	80	-		-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: XXX. **Szépészet**

52 815 02 **Gyakorló kozmetikus**

Óraterv azonosító: 004-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Irodalom**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	2	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Szakmai etika és kommunikáció	t	1	1	-	-		-	1	-	0,5	-
Munka-, és környezetvédelem	t	-	0,5	0,5	-		-	1	-	0,5	-
Vállalkozás és marketing	t	-	-	0,5	0,5		-	1	-	0,5	-
Szakmai informatika*	t	-	-	-	2		-	2	-	0,5	-
Szépészeti szakmai ismeretek	t	0,5	0,5	0,5	1		-	2,5	-	0,5	-
Divattörténeti ismeretek	t	0,5	0,5	-	-		-	1	-	-	0,5
Szépészeti általános anyagismeret	t	-	-	1	-		-	1,5	-	0,5	-
Kézápoló szakmai ismeretek	t	-	0,5	0,5	0,5		-	1,5	-	-	0,5
Gyakorló kozmetikus szakmai ismeretek	t	-	-	-	-		4,5	-	4,5	-	1
Gyakorló kozmetikus anyagismeret	t	-	-	-	-		3	-	3	-	0,5
Szakmai alapozó gyakorlat*	g	3,5	3	3,5	5,5		-	18	-	12	-
Kézápoló szakmai gyakorlat*	g	-	1	1,5	1,5		-	4	-	2	-
Gyakorló kozmetikus szakmai gyakorlat*	g	-	-	-	-		24	-	24	-	14
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: XXX. **Szépészet**

52 815 01 **Gyakorló fodrász**

Óraterv azonosító: 005-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Irodalom**	k	3	3	4	4	E	-	-	-	-	-
Magyar nyelv**	k	2	1	1	1	E	-	-	-	-	-
Idegen nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1	0,5	0,5
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Szakmai etika és kommunikáció	t	1	1	-	-		-	1	-	0,5	-
Munka-, és környezetvédelem	t	-	0,5	0,5	-		-	1	-	0,5	-
Vállalkozás és marketing	t	-	-	0,5	0,5		-	1	-	0,5	-
Szakmai informatika*	t	-	-	-	2		-	2	-	0,5	-
Szépészeti szakmai ismeretek	t	0,5	0,5	0,5	1		-	2,5	-	0,5	-
Divattörténeti ismeretek	t	0,5	0,5	-	-		-	1	-	-	0,5
Szépészeti általános anyagismeret	t	-	-	1	-		-	1,5	-	0,5	-
Kézápoló szakmai ismeretek	t	-	0,5	0,5	0,5		-	1,5	-	0,5	-
Gyakorló fodrász szakmai ismeretek 1.	t	-	-	-	-		2	-	2	-	0,5
Szakrajz	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5	-	0,5
Gyakorló fodrász szakmai ismeretek 2.	t	-	-	-	-		2,5	-	2,5	-	0,5
Gyakorló fodrász anyagismeret	t	-	-	-	-		2,5	-	2,5	-	0,5
Szakmai alapozó gyakorlat*	g	3,5	3	3,5	5,5		-	18	-	11,5	-
Kézápoló szakmai gyakorlat*	g	-	1	1,5	1,5		-	4	-	2	-
Gyakorló fodrász szakmai gyakorlat*	g	-	-	-	-		16	-	16	-	9
Gyakorló fodrász vegyszeres műveletek szakmai gyakorlat*	g	-	-	-	-		8	-	8	-	5
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**	**18**	**18**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-	105	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

55 815 02 **Kozmetikus**

Óraterv azonosító: 031-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/14*****	**1/15*****
Osztályfőnöki	t	1	0,5
Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia	t	2,5	0,5
Kozmetikus anyagismeret	t	2	0,5
Elektrokozmetika elmélet	t	1	0,5
Speciális kozmetikus ismeretek	t	1	0,5
Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.*	g	16,5	9
Elektrokozmetika gyakorlat*	g	7	4
Kozmetikus szakmai gyakorlat 2.*	g	4	2,5
Összesen:		**35**	**18**

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

55 815 01 **Fodrász**

Óraterv azonosító: 032-2015 Érvényes: 2015.09.01.-… (f.o.-esti)

Tantárgyak		**1/14*****	**1/15*****
Osztályfőnöki	t	1	0,5
Fodrász szakmai ismeretek 1.	t	1	0,5
Művészetek 1.	t	1	0,5
Fodrász szakmai ismeretek 2.	t	2	0,5
Fodrász anyagismeret	t	1,5	0,5
Művészetek 2.	t	1	0,5
Alaphajvágások gyakorlat*	g	13,5	7
Frizurakészítés gyakorlat*	g	14	8
Összesen:		**35**	**18**

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

Szakiskolát végzettek középiskolája - nappali tagozat

Óraterv azonosító: 041-2015 Érvényes: 2015.09.01.-…

Tantárgyak	**11.**	**12.**	
Magyar nyelv és irodalom**	6	6	E
Idegen nyelv*	6	6	E
Matematika**	6	6	E
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	5	6	E
Természetismeret	4	4	
Informatika*	2	2	
Testnevelés és sport	5	5	
Osztályfőnöki	1	1	
Összesen:	**35**	**36**	

*: csoportbontással

**: lehetőség szerint csoportbontás

E: érettségi (kötelező tantárgy)

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

Ágazat: XIII. **Informatika**

54 582 04 **IT mentor**

Óraterv azonosító: 008-2015 Érvényes: 2015.09.01.-…

Tantárgyak		**1/9.**	**2/10.**	**3/11.**	**4/12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Irodalom**	k	3	3	4	4	E	-	-	-
Magyar nyelv**	k	2	1	1	1	E	-	-	-
Idegen nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5
Szakmai idegen nyelv									
Információtechnológiai alapok	t	1	-	-	-		-	1,5	-
Munkaszervezési ismeretek	t	-	-	-	1		-	1	-
Adatbázis- és szoftverfejlesztés	t	1,5	1	2	1		-	4	-
Hálózati ismeretek I.	t	-	1,5	1	3		-	5,5	-
Emberismeret	t	-	-	-	-		1	-	1
Társadalomszervezési ismeretek	t	-	-	-	-		3	-	3
Gazdasági ismeretek	t	-	-	-	-		2,5	-	2,5
Szakmamódszertani ismeretek	t	-	-	-	-		3	-	3
Társadalmi informatika és az IT mentor szakma	t	-	-	-	-		2	-	2
Közigazgatási és jogi ismeretek	t	-	-	-	-		1	-	1
Információtechnológiai gyakorlat*	g	2	-	-	-		-	2	-
Munkaszervezés gyakorlat*	g	-	-	-	2		-	2	-
Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat*	g	1	2	2	2		-	9	-
Hálózati ismeretek I. gyakorlat*	g	-	2,5	3	2		-	8,5	-
Közösségszervezés gyakorlat*	g	-	-	-	-		6	-	6
IT menntorálás	g	-	-	-	-		7	-	7
e-Közigazgatás és Közösségi kommunikáció	g	-	-	-	-		6	-	6
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: XIII. **Informatika**

54 481 04 **Informatikai rendszergazda**

Óraterv azonosító: 001-2013 Érvényes: 2013.09.01.-2017.06.30.

Tantárgyak		**9.**	**10.**	**11.**	**12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	5	4	5	5	E	-	-	-
Angol/Német nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5
Információtechnológiai alapok	t	1	-	-	-		-	1,5	-
Munkaszervezési ismeretek	t	-	-	-	1		-	1	-
Adatbázis- és szoftverfejlesztés	t	1,5	1	2	1		-	4	-
Hálózati ismeretek I.	t	-	1,5	1	3		-	5,5	-
Hálózati operációs rendszerek	t	-	-	-	-		5,5	-	5,5
Hálózati ismeretek II.	t	-	-	-	-		7	-	7
IT hálózat biztonság	t	-	-	-	-		2	-	2
Információtechnológiai gyakorlat*	g	2	-	-	-		-	2	-
Munkaszervezés gyakorlat*	g	-	-	-	2		-	2	-
Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat*	g	1	2	2	2		-	9	-
Hálózati ismeretek I. gyakorlat*	g	-	2,5	3	2		-	8,5	-
Hálózati operációs rendszerek gyakorlat*	g	-	-	-	-		7	-	7
Hálózati ismeretek II. gyakorlat*	g	-	-	-	-		7	-	7
IT hálózat biztonság gyakorlat*	g	-	-	-	-		3	-	3
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: XVIII. **Faipar**

54 543 01 **Faipari technikus**

Óraterv azonosító: 002-2013 Érvényes: 2013.09.01.-2017.06.30.

Tantárgyak		**9.**	**10.**	**11.**	**12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	5	4	5	5	E	-	-	-
Angol/Német nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5
Biztonságos munkavégzés alapjai	t	-	-	-	1		-	1	-
Faipari alapanyag ismeret	t	0,5	0,5	0,5	2		4	4	2,5
Bútoripari szakrajz**	t	1,5	1	1	2		2,5	7	2
Bútorgyártástan	t	-	2	1	2,5		9	8	6
Épületasztalos-ipari szakrajz**	t	-	-	2	-		3	3	2
Épületasztalos-ipari ismeret	t	-	-	-	-		6	-	5
Biztonságos munkavégzés gyakorlata*	g	1	-	-	-		-	1	-
Faipari alapanyag gyakorlat*	g	-	-	-	-		1	-	1
Bútoripari gyakorlat*	g	2,5	3,5	1,5	3,5		2	8,5	8
Épületasztalos-ipari gyakorlat*	g	-	-	2	-		4	1	5
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: V. **Képző- és iparművészet**

54 211 02 **Divat- és stílustervező**

Óraterv azonosító: 003-2013 Érvényes: 2013.09.01.-2017.06.30.

Tantárgyak		**9.**	**10.**	**11.**	**12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	5	4	5	5	E	-	-	-
Angol/Német nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5
Művészettörténet	t	1	2	1	2		-	3	-
Térábrázolási rendszerek	t	-	-	-	1		-	2	-
Művészeti vállalkozás	t	-	-	-	1		-	0,5	-
Stílustan és szaktörténet	t	-	1	1,5	1		-	2	-
Technológia	t	-	1	1	1		-	4	-
Kortárs szakmai környezet	t	-	-	-	-		3	-	3
Divattörténet	t	-	-	-	-		4	-	3
Stílusalakítás	t	-	-	-	-		3,5	-	3
Rajz, festés, mintázás gyakorlat*	t	4	3	4	4		-	7	-
Tervezés és gyakorlat*	g	5,5	4	5,5	6		-	16	-
Szakmai ábrázolási gyakorlat *	t	-	-	-	-		4	-	4
Divattervezési gyakorlat*	t	-	-	-	-		4	-	4
Öltözék kivitelezés gyakorlat*	g	-	-	-	-		4	-	5
Stílusalakítás gyakorlat*	t	-	-	-	-		4	-	4,5
Látványtervezési gyakorlat*	t	-	-	-	-		6	-	6
Összesen:		**40**	**40**	**40**	**40**		**36**	**36**	**36**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		40	40	80	-		-	160	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: XXX. **Szépészet**

52 815 02 **Gyakorló kozmetikus**

Óraterv azonosító: 004-2013 Érvényes: 2013.09.01.-2017.06.30.

Tantárgyak		**9.**	**10.**	**11.**	**12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	5	4	5	5	E	-	-	-
Angol/Német nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5
Szakmai etika és kommunikáció	t	1	1	-	-		-	1	-
Munka-, és környezetvédelem	t	-	0,5	0,5	-		-	1	-
Vállalkozás és marketing	t	-	-	0,5	0,5		-	1	-
Szakmai informatika*	t	-	-	-	2		-	2	-
Szépészeti szakmai ismeretek	t	0,5	0,5	0,5	1		-	2,5	-
Divattörténeti ismeretek	t	0,5	0,5	-	-		-	1	-
Szépészeti általános anyagismeret	t	-	-	1	-		-	1,5	-
Kézápoló szakmai ismeretek	t	-	0,5	0,5	0,5		-	1,5	-
Gyakorló kozmetikus szakmai ismeretek	t	-	-	-	-		4,5	-	4,5
Gyakorló kozmetikus anyagismeret	t	-	-	-	-		3	-	3
Szakmai alapozó gyakorlat*	g	3,5	3	3,5	5,5		-	18	-
Kézápoló szakmai gyakorlat*	g	-	1	1,5	1,5		-	4	-
Gyakorló kozmetikus szakmai gyakorlat*	g	-	-	-	-		24	-	24
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

Ágazat: XXX. **Szépészet**

52 815 01 **Gyakorló fodrász**

Óraterv azonosító: 005-2013 Érvényes: 2013.09.01.-2017.06.30.

Tantárgyak		**9.**	**10.**	**11.**	**12.**		**5/13.*****	**1/13.**	**2/14.*****
Magyar nyelv és irodalom**	k	5	4	5	5	E	-	-	-
Angol/Német nyelv*	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Matematika**	k	4	4	4	4	E	-	-	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	k	2	3	3	3	E	-	-	-
Etika	k	-	-	1	-		-	-	-
Biológia - egészségtan	k	-	2	2	1	F	-	-	-
Fizika	k	2	2	1	-	F	-	-	-
Kémia	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Földrajz	k	2	1	-	-	F	-	-	-
Ének-zene	k	1	-	-	-		-	-	-
Vizuális kultúra	k	-	1	-	-		-	-	-
Informatika*	k	1	1	1	1	F	-	-	-
Testnevelés és sport	k	5	5	5	5	F	-	-	-
Osztályfőnöki	k	1	1	1	1		1	1	1
Munkahelyi egészség és biztonság	t	0,5	-	-	-		-	0,5	-
Foglalkoztatás I.*	t	-	-	-	-		2	-	2
Foglalkoztatás II.	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5
Szakmai etika és kommunikáció	t	1	1	-	-		-	1	-
Munka-, és környezetvédelem	t	-	0,5	0,5	-		-	1	-
Vállalkozás és marketing	t	-	-	0,5	0,5		-	1	-
Szakmai informatika*	t	-	-	-	2		-	2	-
Szépészeti szakmai ismeretek	t	0,5	0,5	0,5	1		-	2,5	-
Divattörténeti ismeretek	t	0,5	0,5	-	-		-	1	-
Szépészeti általános anyagismeret	t	-	-	1	-		-	1,5	-
Kézápoló szakmai ismeretek	t	-	0,5	0,5	0,5		-	1,5	-
Gyakorló fodrász szakmai ismeretek 1.	t	-	-	-	-		2	-	2
Szakrajz	t	-	-	-	-		0,5	-	0,5
Gyakorló fodrász szakmai ismeretek 2.	t	-	-	-	-		2,5	-	2,5
Gyakorló fodrász anyagismeret	t	-	-	-	-		2,5	-	2,5
Szakmai alapozó gyakorlat*	g	3,5	3	3,5	5,5		-	18	-
Kézápoló szakmai gyakorlat*	g	-	1	1,5	1,5		-	4	-
Gyakorló fodrász szakmai gyakorlat*	g	-	-	-	-		16	-	16
Gyakorló fodrász vegyszeres műveletek szakmai gyakorlat*	g	-	-	-	-		8	-	8
Összesen:		**35**	**36**	**35**	**35**		**35**	**35**	**35**
Összefüggő szakmai gyakorlat*		70	105	140	-		-	160	-

*: csoportbontás (gyakorlat)

**: lehetőség szerint csoportbontás

***: az évfolyam végén szakmai vizsga

F: érettségi (iskolai felkészítéssel)

k: közismeret

t: szakmai képzés tanteremben

g: szakmai képzés tanműhelyben

E: érettségi

3.3. Az alkalmazható tankönyvek, tanulmányi segédletek és taneszközök kiválasztásának elvei

A kiválasztás során a szakmai munkaközösségek a következő szempontokat veszik figyelembe:

- a jogszabályoknak való megfelelést
- a kerettantervi ajánlások alapján elkészített helyi tantervnek való megfelelést
- a szakmai- és érettségi vizsgák követelményrendszerét
- helyi sajátosságokat
- minden kiválasztott tankönyv eleget tegyen a kompetencia alapú követelménynek.

A testnevelés órára a kötelezően előírt felszerelés a fehér színű póló, tornanadrág, tornacipő.

A kötelezően előírt taneszközökről és a térítésmentesen igénybevehető tankönyvek biztosításáról a szülőket minden esetben tájékoztatjuk. A taneszközök beszerzése a szülők kötelessége. A tankönyvrendelés és ellátás menetrendje a jogszabályi feltételeknek megfelelően történik.

3.4. A Nemzeti alaptantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályai

Az iskolai nevelés-oktatás egységes pedagógiai folyamat, amelyben a Nat műveltségi területenként határozza meg az iskolai nevelés-oktatás pedagógiai tartalmát. A fejlesztési feladatok és közműveltségi tartalmak az egyes nevelési-oktatási szakaszokhoz kapcsolódnak.
A Nat-ban megfogalmazott elvek, célok, fejlesztési feladatok és műveltségi tartalmak érvényesülését a tartalmi szabályozás következő szintjét jelentő, a pedagógiai munka szakaszainak sajátosságaihoz igazodóan készült kerettantervek biztosítják.
A kerettantervek a

- nevelés-oktatás céljait,
- a tantárgyi rendszert,
- az egyes tantárgyak témaköreit, tartalmát,
- a tantárgyak egy vagy két évfolyamonkénti követelményeit,
- a tantárgyközi tudás- és képességterületek fejlesztésének feladatait,
- a követelmények teljesítéséhez rendelkezésre álló kötelező, továbbá az ajánlott időkeretet
- az egyes iskolatípusok és nevelési-oktatási szakaszok szerint határozzák meg.

Intézményünkben a helyi tanterv kialakítását a kerettantervek ajánlásai mellett a helyi sajátosságok is befolyásolták. Ezeknek megfelelően a helyi tanterv tartalmazza a Natban meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályait, körülményeit.

3.5. A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósításának módja

Az Nkt. 27. § (11) bekezdésében meghatározottak szerint szervezzük meg.

3.6. A választható tantárgyak, foglalkozások, továbbá a pedagógusválasztás szabályai

A választott tantárgyra vonatkozó jogszabályi előírásokat a 20/2012 EMMI rendelet, valamint a 100/1997. (VI. 13.) Kormányrendelet tartalmazza.
A tantárgy választásának lehetőségével minden tanuló élhet. A választás önkéntes.

A tantárgyválasztás eljárásrendje:
A következő tanévre szóló választható tantárgyak köre a szakmai munkaközösségek írásbeli javaslata alapján kerülnek összeállításra.
Az osztályfőnökök április 15-éig írásban tájékoztatják a tanulókat a meghirdetésre kerülő választott órák céljáról, tematikájáról, követelményeiről. A választott órát oktató tanár személyéről a tanulók a jelentkezéskor tájékoztatást kapnak, de a tantárgyfelosztás csak a tanév elején válik véglegessé.
A választott órára való jelentkezés írásban, a tanuló és a szülő együttes aláírásával történik, legkésőbb május 20-ig.
A választott órán való részvétel a tanítási év végéig kötelező. A választott tanórai foglalkozást az értékelés és minősítés, a mulasztás, továbbá a magasabb évfolyamra lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mint a kötelező tanítási órát.
A tanuló egy évben egyszer az igazgató engedélyével megváltoztathatja döntését.

3.7. A közép- és emelt szintű érettségi vizsga választható érettségi vizsgatárgyainak megnevezése, továbbá annak meghatározását, hogy a tanulók milyen helyi tantervi követelmények teljesítése mellett melyik választható érettségi vizsgatárgyból tehetnek érettségi vizsgát

Intézményünk a következő tantárgyakból biztosítja az érettségi vizsgára való felkészülést a 2017. május-júniusi, a 2018. május-júniusi, a 2019. május-júniusi érettségi vizsgaidőszakban rendes érettségi vizsgára jelentkező tanulók számára:

Emelt szint:

- magyar nyelv és irodalom
- történelem
- matematika
- idegen nyelv (angol, német)

Középszint:

- magyar nyelv és irodalom
- történelem

- matematika
- idegen nyelv (angol, német)
- biológia
- fizika
- földrajz
- kémia
- szakmai előkészítő tantárgyak

A 2020. május-júniusi érettségi vizsgaidőszakban vagy az azt követő érettségi időszakokban rendes érettségi vizsgára jelentkező tanulók számára, az alábbi tantárgyakból biztosítja intézményünk, az érettségi vizsgára való felkészülést:

Emelt szint:

- magyar nyelv és irodalom
- történelem
- matematika
- idegen nyelv (angol, német)
- ágazati szakmai érettségi vizsgatárgyak
- testnevelés

Középszint:

- magyar nyelv és irodalom
- történelem
- matematika
- idegen nyelv (angol, német)
- ágazati szakmai érettségi vizsgatárgyak
- testnevelés
- informatika

A 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet 12. § (1) bekezdésének megfelelően, Érettségi vizsga a tanulói jogviszony keretében, az érettségi bizonyítvány megszerzése előtt abból a vizsgatárgyból tehető, amelynek a helyi tantervben a jelentkező számára az adott tantárgyra vonatkozóan meghatározott követelményeit az érettségi vizsgára jelentkező teljesítette, tudását osztályzattal értékelték, és ezt bizonyítvánnyal igazolni tudja. Ha a tanuló olyan vizsgatárgyból kíván érettségi vizsgát tenni, amelyből középiskolájának helyi tanterve szerint nem tehet érettségi vizsgát, e vizsgatárgy esetében a jelentkezési feltételt vendégtanulói jogviszonyban, másik középiskolában teljesítheti. Az érettségi bizonyítvány megszerzése, továbbá a tanulói jogviszony megszűnése utáni érettségi vizsgán bármely vizsgatárgyból – idegen nyelv esetén a magyarországi középiskolában tanított nyelvekből – tehető érettségi vizsga.

3.8. A középszintű érettségi vizsga témakörei tantárgyanként

Magyar nyelv:

1. témakör: Kommunikáció

- A nyelv mint kommunikáció

- Pragmatika
- Nyelvi és vizuális kommunikáció
- A kommunikáció működése
- Személyközi kommunikáció
- A tömegkommunikáció

2. témakör: A magyar nyelv története

- A nyelv mint történeti képződmény
- A magyar nyelv rokonsága
- Nyelvtörténeti korszakok
- A magyar nyelv szókészletének alakulása
- Nyelvművelés

3. témakör: Ember és nyelvhasználat

- Ember és nyelv
- A jel, a jelrendszer
- Általános nyelvészet
- Nyelvváltozatok
- Nemzetiségi nyelvhasználat és határon túli magyar nyelvűség
- Nyelv és társadalom
- Nyelv és politika

4. témakör: A nyelvi szintek

- Hangtan
- A helyesírás
- Alaktan és szótan
- A mondat szintagmatikus szerkezete
- Mondattan

5. témakör: A szöveg

- A szöveg és a kommunikáció
- A szöveg szóban és írásban
- A szöveg szerkezete és jelentése
- Szövegértelmezés
- Az intertextualitás
- A szövegtípusok
- Az elektronikus írásbeliség és a világháló hatása a szövegre, szövegek a médiában

6. témakör: A retorika alapjai

- A nyilvános beszéd
- Érvelés, megvitatás, vita
- A szövegszerkesztés eljárásai

7. témakör: Stílus és jelentés

- Szóhasználat és stílus
- A szójelentés
- Stíluseszközök
  - Stílusréteg, stílusváltozat

Irodalom:

SZERZŐK, MŰVEK

1. témakör: Művek a magyar irodalomból I. Kötelező szerzők

- Ady Endre
- Arany János
- Babits Mihály
- József Attila
- Kosztolányi Dezső
- Petőfi Sándor

2. témakör: Művek a magyar irodalomból II. Választható szerzők

- Balassi Bálint
- Berzsenyi Dániel
- Csokonai Vitéz Mihály
- Illyés Gyula
- Jókai Mór
- Karinthy Frigyes
- Kassák Lajos
- Kertész Imre
- Kölcsey Ferenc
- Krúdy Gyula
- Márai Sándor
- Mikszáth Kálmán
- Móricz Zsigmond
- Nagy László
- Nemes Nagy Ágnes
- Németh László
- Ottlik Géza
- Örkény István
- Pilinszky János
- Radnóti Miklós

- Szabó Lőrinc
- Szilágyi Domokos
- Vörösmarty Mihály
- Weöres Sándor
- Zrínyi Miklós

A fenti lista bővíthető legfeljebb két, a fentiekhez hasonló jelentőségű szerzővel, vagy egy szerzővel a közelmúlt vagy a jelenkor irodalmából.

3. témakör: Művek a magyar irodalomból III. Kortárs szerzők

Kortárs műalkotás: a mindenkori vizsga előtti utolsó harminc évben keletkezett (írt, bemutatott, megjelent) irodalmi alkotás.

Legalább egy szerző néhány lírai, drámai, illetve epikai művének értelmezése az utolsó harminc évből. A világlátás és a kifejezésmód sajátosságainak bemutatása egy-két mű lényegre törő értelmezésével. Műrészletek értelmezése. Memoriterek szöveghű és kifejező előadása. Művekről szóló olvasatok, vélemények megértése. A művekben felvetett kérdések néhány etikai, történeti, lélektani vagy társadalmi vonatkozása.

4. témakör: Művek a világirodalomból

Választható korok és művek a világirodalomból.

Az európai irodalom alapvető hagyományai: az antikvitás és a Biblia (pl. *műfajok, témák, motívumok, hőstípusok*).
További választható korszakok: a romantika, a realizmus, a századfordulós modernség a szimbolizmustól az avantgárdig, a 20. század.
A korszak jellemzőinek és egy- két kiemelkedő alkotásának bemutatása.
A világlátás és a kifejezésmód sajátosságainak bemutatása egy-két mű lényegre törő értelmezésével.
Műrészletek értelmezése.
A művekben felvetett kérdések néhány etikai, történeti, gondolati, filozófiai vonatkozása.

5. témakör: Színház és dráma

- Szophoklész egy műve
- Shakespeare egy műve
- Molière egy műve
- Katona József: *Bánk bán*
- Madách Imre: *Az ember tragédiája*

- Egy 19. századi dráma: Ibsen, Csehov
- Örkény István egy drámája
- Egy 20. századi magyar dráma

6. témakör: Az irodalom határterületei

Egy jelenség vagy szerző vagy műfaj vagy műalkotás elemzése vagy bemutatása a lehetséges témák egyikéből.

A népköltészet.
Az irodalom filmen, televízióban, dalszövegben, a virtuális valóságban: az adaptáció (*pl. irodalom filmen, rajzfilmen, rádióban, televízióban, digitális közlésben*).
A gyermek- és ifjúsági irodalom.
A szórakoztató irodalom vonzereje, hatáskeltő eszközei (*pl. sematizált hőstípusok, élethelyzetek,*
értékvilág, kalandosság, csattanó, szójáték).
Egy-két tipikus műfaj jellemzőinek bemutatása (*pl. útirajz, detektívregény, kalandregény, képregény, tudományos fantasztikus irodalom, humoros és erotikus irodalom, dalszöveg, sanzon, vicc, reklámvers*).
A virtuális tér műfajai: fanfiction, komment, blog stb.
Mítosz, mese és kultusz. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek korunk kultúrájában (*pl. A Gyűrűk*
Ura, Bridget Jones naplója).

7. témakör: Regionális kultúra, interkulturális jelenségek és a határon túli irodalom

Egy szerző vagy műalkotás vagy jelenség vagy intézmény bemutatása vagy elemzése a lehetséges témák egyikéből.

Csak középszinten:
Regionális jelenségek, valamint a határon túli irodalom

Az adott régió, a tájegység, a település múltbeli és jelenkori kulturális, irodalmi hagyományainak bemutatása (*pl. nemzetiségi, etnikai kisebbségek irodalma, alkotások a kisebbségekről; folklór, művelődéstörténeti vonatkozások; múzeum, színház, civil társaságok*).
A tájhoz, a régióhoz, a településhez kötődő szerzők; tájak, régiók, társadalmi problémák irodalmi alkotásokban való megjelenítése. Szerzők, művek a határon túli magyar irodalomból.

ÉRTELMEZÉSI SZINTEK, MEGKÖZELÍTÉSEK

Az Értelmezési szintek, megközelítések szempontjai különböző korokból és szerzőktől származó műveket is kérhetnek a Szerzők, művek megengedett témaköreiben.

Témák, motívumok
Műfajok, poétika
Korszakok, stílustörténet
- Irodalomtörténet

Történelem:

2. **témakör: Az ókor és kultúrája**
   - Poliszok az ókori Hellászban
   - Társadalmi és politikai küzdelmek az ókori Rómában
   - Az európai kultúra alapja

3. **témakör: A középkor**
   - Nyugat-Európa a kora középkorban
   - A középkori egyház
   - Az érett középkor Nyugat- és Közép-Európában
   - Az iszlám vallás és az Oszmán Birodalom
   - A középkor kultúrája

4. **témakör: A középkori magyar állam megteremtése és virágkora**
   - A magyar nép története az államalapításig
   - Az államalapítás és az Árpád-házi uralkodók kora
   - Az Anjouk és Luxemburgi Zsigmond kora
   - A Hunyadiak

4. témakör: Szellemi, társadalmi és politikai változások a kora újkorban (1492-1789)

- A földrajzi felfedezések és következményei
- Reformáció és katolikus megújulás
- Alkotmányosság és abszolutizmus a 17-18.
- A felvilágosodás kora
- Nagyhatalmi konfliktusok a 17-18.században

5. témakör: Magyarország a kora újkorban (1490-1790)

- Az ország három részre szakadása és az országrészek berendezkedése
- Az Erdélyi Fejedelemség virágkora
- A török kiűzése és a Rákóczi-szabadságharc
- Magyarország a 18.századi Habsburg Birodalomban
- Művelődés, egyházak, iskolák

6. témakör: A polgári átalakulás, a nemzetállamok és az imperializmus kora (1789-1914)

- A francia forradalom eszméi és a napóleoni háborúk
- A 19. század eszméi és a nemzetállami törekvése Európában
- Gyarmati függés és harc a világ újrafelosztásáért
- Az ipari forradalom hullámai és hatásai

7. témakör: A polgárosodás kezdetei és kibontakozása Magyarországon (1790-1914)

- A reformkor
- Forradalom és szabadságharc
- A kiegyezés és a dualizmus
- Társadalmi és gazdasági változások a dualizmus korában

8. témakör: A világháborúk kora (1914-1945)

- Az első világháború és következményei
- Gazdaság, társadalom és életmód
- A fasizmus és a nemzetiszocializmus
- A kommunista diktatúra
- A második világháború

9. témakör: Magyarország a világháborúk korában (1914-1945)

- Az első világháború és következményei Magyarországon
- A Horthy-korszak
- Művelődési viszonyok és társadalom
- Magyarország a második világháborúban

10. témakör: A jelenkor (1945-től napjainkig)

- A kétpólusú világ kialakulása

- A „harmadik világ”
- A kétpólusú világrend megszűnése
- Az európai integráció
- A globális világ sajátosságai

11. témakör: Magyarország 1945-től a rendszerváltozásig

- A kommunista diktatúra kiépítése és a Rákosi-korszak
- Az 1956-os forradalom és szabadságharc
- A Kádár-korszak
- A rendszerváltozás és a piacgazdaságra való áttérés
- Demográfiai folyamatok és a határon túli magyarság

12. témakör: Társadalmi, állampolgári, pénzügyi és munkavállalói ismeretek

- Társadalmi tagozódás és felelősségvállalás
- Az aktív és felelős állampolgárság alapjai
- Alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak, folyamatok.
- - A munkaviszonyhoz kapcsolódó ismeretek

Matematika:

- ***I.Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok***
- **1.**Halmazok
- - Halmazműveletek
- -Számosság, részhalmazok
- **2.**Matematikai logika
- - Fogalmak, tételek és bizonyítások a matematikában
- **3.**Gráfok
- **4.**Kombinatorika
- **II.** ***Számelmélet, algebra***
- 1. Alapműveletek
- 2. A természetes számok halmaza, számelméleti ismeretek
- -Oszthatóság
- -Számrendszerek
- 3. Racionális és irracionális számok
- 4. Valós számok
- 5. Hatvány, gyök,logaritmus
- 6.Betűkifejezések
- -Nevezetes azonosságok
- 7.Arányosság
- -Százalékszámítás

- 8.Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség-rendszerek
- A, Algebrai egyenletek, egyenletrendszerek
- - Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek
- -Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek
- -Magasabb fokú egyenletek
- -Négyzetgyökös egyenletek
- B, Nem algebrai egyenletek
- -Abszolútértékes egyenletek
- -Exponenciális és logaritmusos egyenletek
- -Trigonometrikus egyenletek
- C, Egyenlőtlenségek, egyenlőtlenségrendszerek
- 9. Középértékek, egyenlőtlenségek
- **III. Függvények, az analízis elemei**
- 1. A függvény
- 2. Egyváltozós valós függvények
- -A függvények grafikonja, függvénytranszformációk
- -A függvények jellemzése
- 3. Sorozatok
- -Számtani és mértani sorozatok
- -Kamatos kamat, járadékszámítás
- **IV.Geometria, koordinátageometria, trigonometria**
- 1. Elemi geometria
- -Térelemek
- -A távolságfogalom segítségével definiált ponthalmazok
- 2. Geometriai transzformációk
- -Egybevágósági transzformációk
- -Hasonlósági transzformációk
- 3. Síkbeli és térbeli alakzatok
- A,Síkbeli alakzatok
- - Háromszögek
- - Négyszögek
- - Sokszögek
- - Kör
- B, Térbeli alakzatok
- 4. Vektorok síkban és térben
- 5. Trigonometria
- 6. Koordinátageometria
- -Pontok, vektorok
- -Egyenes
- -Kör
- 7. Kerület, terület
- 8. Felszín, térfogat
-
- **V. Valószínűség-számítás, statisztika**

- 1. Leíró statisztika
- - Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, különböző ábrázolásai
- - Nagy adathalmazok jellemzői, statisztikai mutatók
- 2. A valószínűség-számítás elemei

-

Idegen nyelv:

- személyes vonatkozások, család
- ember és társadalom
- környezetünk
- az iskola
- a munka világa
- életmód
- szabadidő, művelődés, szórakozás
- utazás, turizmus
- tudomány és technika

Biológia:

1.Bevezetés a biológiába

1.1. A biológia tudománya

-Vizsgálati szempontok

-Vizsgáló módszerek

1.2. Az élet jellemzői

-Az élő rendszerek

-Szerveződési szintek

1.3. Fizikai, kémiai alapismeretek

2. Egyed alatti szerveződési szint

2.1. Szervetlen és szerves alkotóelemek

-Elemek, ionok

-Szervetlen molekulák

-Lipidek

-Szénhidrátok

-Fehérjék

-Nukleinsavak, nukleotidok

2.2. Az anyagcsere folyamatai

- Felépítés és lebontás kapcsolata
- Felépítő folyamatok
- Lebontó folyamatok

2.3. Sejtalkotók (az eukarióta sejtben)

- Elhatárolás

-Mozgás

-Anyagcsere

-Osztódás

-A sejtműködések vezérlése

3. Az egyed szerveződési szintje

3.1. Nem sejtes rendszerek

-Vírusok

3.2. Önálló sejtek

- Baktériumok
-Egysejtű eukarióták

3.3. Többsejtűség

- A gombák, növények, állatok elkülönülése
- Sejtfonalak
- Teleptest és álszövet

3.4. Szövetek, szervek, szervrendszerek, testtájak

- A növényvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából
- Az állatvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából
- A növények szövetei, szervei

A, Szövetek
B, Gyökér, szár, levél
C, Virág, termés

-Az állatok szövetei, szaporodása, viselkedése

A, Szövetek
B,Szaporodás-egyedfejlődés
C,Viselkedés

4. Az emberi szervezet

4.1. Homeosztázis

4.2. Kültakaró

-Bőr
-A bőr gondozása, védelme

4.3. A mozgás

- Vázrendszer
- Izomrendszer
- Szabályozás
- A mozgás és mozgási rendszer egészségtana

4.4. A táplálkozás

- Táplálkozás
-Emésztés
-Felszívódás
-Szabályozás
-Táplálkozás egészségtana

4.5. A légzés

-Légcsere
-Gázcsere
-Hangképzés
-Szabályozás
-A légzés és a légzőrendszer egészségtana (elsősegélynyújtás)

4.6. Az anyagszállítás

-Atestfolyadékok.
-A szöveti keringés
-A szív és az erek
-Szabályozás
-A keringési rendszer egészségtana, elsősegélynyújtás

4.7. A kiválasztás

-A vizeletkiválasztó rendszer működése
-Szabályozás

-A kiválasztó szervrendszer egészségtana

4.8. A szabályozás

4.8.1. Idegrendszer

- Sejtszintű folyamatok
- Szinapszis
- Az idegrendszer általános jellemzése
- A gerincvelő
- Az agy
- Testérző rendszerek
- Érzékelés
- Látás
- Hallás és egyensúlyérzés
- Kémiai érzékelés
- Testmozgató rendszerek
- Vegetatív érző és mozgató rendszerek

4.8.2. Az emberi magatartás biológiai- pszichológiai alapjai

- A magatartás elemei
- Öröklött elemek
- Tanult elemek
- Emlékezés
- Pszichés fejlődés

4.8.3. Az idegrendszer egészségtana

- Drogok

4.8.4. A hormonrendszer

- Hormonális működések
- Belső elválasztású mirigyek
- A hormonrendszer egészségtana

4.8.5. Az immunrendszer

- Immunitás
- Vércsoportok
- Az immunrendszer egészségtana

4.9. Szaporodás és egyedfejlődés

4.9.1. Szaporítószervek

4.9.2. Egyedfejlődés

- A szaporodás, fejlődés egészségtana

5. Egyed feletti szerveződési szintek

5.1. Populáció

5.1.1. Környezeti kölcsönhatások

5.1.2. Kölcsönhatások

- Ökológiai kölcsönhatások
- Viselkedésbeli kölcsönhatások

5.2. Életközösségek (élőhelytípusok)

5.2.1. Az életközösségek jellemzői

5.2.2. Hazai életközösségek

5.3. Bioszféra

- Globális folyamatok

5.4. Ökoszisztéma

5.4.1. Anyagforgalom

5.4.2. Energiaáramlás

5.4.3. Biológiai sokféleség

5.5. Környezet- és természetvédelem
- Levegő
- Víz
- Energia, sugárzás
- Talaj
- Hulladék

6. Öröklődés, változékonyság, evolúció

6.1. Molekuláris genetika
6.1.1. Alapfogalmak
6.1.2. Mutáció
6.1.3. A génműködés szabályozása
6.2. Mendeli genetika
6.2.1. Minőségi jellegek
6.2.2. Mennyiségi jellegek
6.3. Populációgenetika és evolúciós folyamatok
6.3.1. Ideális és reális populáció
6.3.2. Adaptív és nem adaptív evolúciós folyamatok
6.3.3. Biotechnológia
6.3.4. Bioetika
6.4. A bioszféra evolúciója
6.4.1. Prebiológiai evolúció
- 6.4.2. Az ember evolúciója

Fizika:

- 1. Mechanika
- 1.1. Newton törvényei
- 1.1.1. Newton I. törvénye
- Kölcsönhatás
- Mozgásállapotváltozás
- Tehetetlenség, tömeg
- Inerciarendszer
- 1.1.2. Newton II. törvénye
- Erőhatás, erő, eredő erő támadáspont, hatásvonal
- Lendület, lendületváltozás,
- Lendületmegmaradás
- Zárt rendszer
- Ütközések vizsgálata
- Szabaderő, kényszererő
- 1.1.3. Newton III. törvénye
- 1.2. Pontszerű és merev test egyensúlya
- Forgatónyomaték
- Erőpár
- Egyszerű gépek: Lejtő, emelő, csiga
- Tömegközéppont
- 1.3. A változó forgómozgás dinamikai leírása
- Tehetetlenségi nyomaték

- Perdület és perdületmegmaradás
- 1.4. Mozgásfajták
- Anyagi pont, merev test
- Vonatkoztatási rendszer
- Pálya, út, elmozdulás
- Helyvektor, elmozdulásvektor
- 1.4.1. Egyenes vonalú egyenletes mozgás
- Sebesség, átlagsebesség
- Mozgást befolyásoló tényezők: súrlódás, közegellenállás, súrlódási erő
- 1.4.2. Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás
- Egyenletesen változó mozgás átlagsebessége, pillanatnyi sebessége
- Gyorsulás
- Négyzetes úttörvény
- Szabadesés, nehézségi gyorsulás
- 1.4.3. Összetett mozgások
- Függőleges, vízszintes hajítás
- 1.4.4. Periodikus mozgások
- 1.4.4.1. Az egyenletes körmozgás
- Periódusidő, fordulatszám
- Kerületi sebesség
- Szögelfordulás, szögsebesség
- Centripetális gyorsulás
- Centripetális erő mint a körmozgást fenntartó erő
- 1.4.4.2. Mechanikai rezgések
- Rezgőmozgás
- Harmonikus rezgőmozgás
- Kitérés, amplitúdó, fázis
- Rezgésidő, frekvencia
- Rugalmas erő
- Matematikai inga
- Lengésidő
- Csillapított és csillapítatlan rezgések
- Rezgő rendszer energiája
- Szabadrezgés, kényszerrezgés
- Rezonancia
- 1.4.4.3. Mechanikai hullámok
- Longitudinális, transzverzális hullám, polarizált hullám, egy-, két, háromdimenziós hullám
- Hullámhossz, terjedési sebesség, frekvencia
- Visszaverődés, törés jelensége, törvényei
- Beesési, visszaverődési, törési szög, törésmutató
- Polarizáció
- Interferencia
- Elhajlás

- Állóhullám, duzzadóhely, csomópont
- Húrok, sípok
- Hangforrás, hanghullámok
- Hangerősség
- Hangmagasság
- Hangszín
- Ultrahang, infrahang
- 1.5. Munka, energia
- Munkavégzés, munka
- Gyorsítási munka Emelési munka Súrlódási munka
- Energia, energiaváltozás
- Mechanikai energia:Mozgási energia
- Forgási energia
- Rugalmassági energia
- Helyzeti energia
- Munkatétel
- Energiamegmaradás törvénye
- Konzervatív erők munkája
- Teljesítmény
- Hatásfok
- 1.6. A speciális relativitáselmélet alapjait
- Az éter fogalmának elvetése, fénysebesség
- Egyidejűség, idődilatáció, hosszúságkontrakció
- A tömeg, tömegnövekedés
- 1.7. Folyadékok és gázok mechanikája
- A légnyomás kimutatása és mérése
- Pascal törvénye
- Hidrosztatikai nyomás
- Felhajtóerő
- Felületi feszültség
- Közegellenállás
- Kontinuitási törvény
- Bernoulli-törvény
- 2. Hőtan, termodinamika
- 2.1. Állapotjelzők, termodinamikai egyensúly
- Egyensúlyi állapot
- Hőmérséklet, nyomás, térfogat
- Belső energia
- Anyagmennyiség (tömeg, részecskeszám), mól
- Ideális gáz
- Avogadro törvénye
- 2.2. Hőtágulás
- Szilárd anyag lineáris, térfogati hőtágulása
- Folyadékok hőtágulása

- 2.3. Állapotegyenletek (összefüggés a gázok állapotjelzői között)
- Gay-Lussac I. és II. törvénye
- Boyle-Mariotte törvénye
- Egyesített gáztörvény
- Állapotegyenlet
- Izobár, izochor, izoterm állapotváltozás
- 2.4. Az ideális gáz kinetikus modellje
- Hőmozgás
- 2.5. Energiamegmaradás hőtani folyamatokban
- 2.5.1. Termikus, mechanikai kölcsönhatás
- Hőmennyiség, munkavégzés
- 2.5.2. A termodinamika I. főtétele zárt rendszer
- Belső energia
- Adiabatikus állapotváltozás
- 2.5.3. Körfolyamatok
- Perpetuum mobile
- 2.6. Kalorimetria
- Fajhő, mólhő, hőkapacitás, termikus egyensúly
- Gázok fajhői
- 2.7. Halmazállapotváltozások
- 2.7.1. Olvadás, fagyás
- Olvadáshő, olvadáspont
- 2.7.2. Párolgás, lecsapódás
- Párolgáshő
- Telített és telítetlen gőz
- Forrás, forráspont, forráshő
- Szublimáció
- Cseppfolyósíthatóság
- 2.7.3. Jég, víz, gőz
- A víz különleges fizikai tulajdonságai
- A levegő páratartalma
- Csapadékképződés
- 2.8. A termodinamika II. főtétele
- 2.8.1. Hőfolyamatok iránya
- Rendezettség, rendezetlenség
- Reverzibilis, irreverzibilis folyamatok
- 2.8.2. Hőerőgépek
- Hatásfok
- Másodfajú perpetuum mobile
- 2.9. A hőterjedés formái
- 3. Elektromágnesség
- 3.1. Elektromos mező
- 3.1.1. Elektrosztatikai alapjelenségek
- Kétféle elektromos töltés

- Vezetők és szigetelők
- Elektroszkóp
- Elektromos megosztás
- Coulomb-törvény
- A töltésmegmaradás törvénye
- 3.1.2. Az elektromos mező jellemzése
- Térerősség
- A szuperpozíció elve
- Erővonalak, -fluxus
- Feszültség
- Potenciál, ekvipotenciális felület
- Konzervatív mező
- Homogén mező
- Földpotenciál
- 3.1.3. Töltések mozgása elektromos mezőben
- 3.1.4. Töltés, térerősség, potenciál a vezetőkön
- Töltések elhelyezkedése vezetőkön
- Térerősség a vezetők belsejében és felületén
- Csúcshatás
- Az elektromos mező árnyékolása
- Földelés
- 3.1.5. Kondenzátorok
- Kapacitás
- Síkkondenzátor
- Permittivitás
- Feltöltött kondenzátor energiája
- 3.2. Egyenáram
- 3.2.1. Elektromos áram, áramerősség
- Feszültségforrás, áramforrás
- Elektromotoros erő, belső feszültség, kapocsfeszültség
- Áramerősség- és feszültségmérő műszerek
- 3.2.2. Ohm törvénye
- Ellenállás, belső ellenállás, külső ellenállás
- Vezetők ellenállása, fajlagos ellenállás
- Változtatható ellenállás
- Az ellenállás hőmérsékletfüggése
- Telepek soros, fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása
- Az eredő ellenállás
- 3.2.3. Félvezetők
- Félvezető eszközök
- 3.2.4. Az egyenáram hatásai, munkája és teljesítménye
- Hő-, mágneses, vegyi hatás
- Galvánelemek, akkumulátor
- 3.3. Az időben állandó mágneses mező

- 3.3.1. Mágneses alapjelenségek
- A dipólus fogalma
- Mágnesezhetőség, mágneses megosztás
- A Föld mágneses mezeje
- Iránytű
- 3.3.2. A mágneses mező jellemzése Indukcióvektor
- Indukcióvonalak, indukciófluxus
- 3.3.3. Az áram mágneses mezeje
- Hosszú egyenes vezető, áramhurok, egyenes tekercs mágneses mezeje Homogén mágneses mező
- Elektromágnes, vasmag
- Mágneses permeabilitás
- 3.3.4. Mágneses erőhatások
- A mágneses mező erőhatása áramjárta vezetőre
- Két párhuzamos, hosszú egyenes vezető között ható erő
- Lorentz-erő
- Részecskegyorsító berendezés
- 3.4. Az időben változó mágneses mező
- 3.4.1. Az indukció alapjelensége
- Mozgási indukció
- Nyugalmi indukció
- Faraday-féle indukciós törvény
- Lenz törvénye
- Kölcsönös indukció
- Önindukció
- Tekercs mágneses energiája
- 3.4.2. A váltakozó áram
- A váltakozó áram fogalma
- Generátor, motor, dinamó
- Pillanatnyi, maximális és effektív feszültség és áramerősség
- Váltakozó áramú ellenállások: ohmos, induktív és kapacitív ellenállás
- Fáziskésés, fázissietés
- 3.4.3. A váltakozó áram teljesítménye és munkája
- Hatásos teljesítmény
- Látszólagos teljesítmény
- Transzformátor
- 3.5. Elektromágneses hullámok
- 3.5.1. Az elektromágneses hullám fogalma
- Terjedési sebessége vákuumban
- Az elektromágneses hullámok spektruma: rádióhullámok, infravörös sugarak, fény, ultraibolya, röntgen- és gammasugarak
- Párhuzamos rezgőkör zárt, nyitott
- Thomson-képlet, rezonancia
- Dipólus sugárzása, antenna, szabad elektromágneses hullámok

- 4. Optika
- 4.1. A fény mint elektromágneses hullám
- 4.1.1. Terjedési tulajdonságok
- Fényforrás
- Fénynyaláb, fénysugár
- Fénysebesség
- 4.1.2. Hullámjelenségek
- A visszaverődés és törés törvényei - Snellius- Descartes törvény
- Prizma, planparalel lemez
- Abszolút és relatív törésmutató
- Teljes visszaverődés, határszög (száloptika)
- Diszperzió
- Színképek
- Homogén és összetett színek
- Fényinterferencia, koherencia
- Fénypolarizáció, polárszűrő
- Fényelhajlás résen, rácson
- Lézerfény
- 4.1.3. A geometriai fénytani leképezés
- Az optikai kép fogalma (valódi, látszólagos)
- Síktükör
- Lapos gömbtükrök (homorú, domború)
- Vékony lencsék (gyűjtő, szóró)
- Fókusztávolság, dioptria
- Leképezési törvény
- Nagyítás
- Egyszerű nagyító
- Fényképezőgép, vetítő, mikroszkóp, távcső
- 4.1.4. A szem és a látás
- Rövidlátás, távollátás
- Szemüveg
- 5. Atomfizika, magfizika
- 5.1. Az anyag szerkezete
- Atom
- Molekula
- Ion
- Kémiai elem
- Avogadro-szám
- Relatív atomtömeg
- Atomi tömegegység
- 5.2. Az atom szerkezete
- Elektron
- Elemi töltés Elektronburok Rutherford-féle atommodell
- Atommag

- 5.2.1. A kvantumfizika elemei
- Planck-formula
- Foton (energiakvantum)
- Fényelektromos jelenség
- Kilépési munka
- Fotocella (fényelem)
- Vonalas színkép
- Emissziós színkép
- Abszorpciós színkép
- Bohr-féle atommodell
- Energiaszintek
- Bohr-posztulátumok
- Alapállapot, gerjesztett állapot
- Ionizációs energia
- 5.2.2. Részecske- és hullámtermészet
- A fény mint részecske
- Tömeg-energia ekvivalencia
- Az elektron hullámtermészete de Broglie-hullámhossz
- Heisenberg-féle határozatlansági reláció
- 5.2.3. Az elektronburok szerkezete
- Kvantumszámok: fő- és mellékkvantumszám, mágneses kvantumszám, spin
- Pauli-féle kizárási elv, Hund-szabály
- Elektronhéj
- Kvantummechanikai atommodell
- 5.3. Az atommagban lejátszódó jelenségek
- 5.3.1. Az atommag összetétele
- Proton Neutron Nukleon
- Rendszám
- Tömegszám
- Izotóp
- Erős (nukleáris) kölcsönhatás
- Magerő
- Tömeghiány
- Kötési energia
- Fajlagos kötési energia
- 5.3.2. Radioaktivitás
- Radioaktív bomlás α-, β-, γ-sugárzás
- Magreakció
- Felezési idő
- Bomlási törvény
- Aktivitás
- Mesterséges radioaktivitás
- Sugárzásmérő detektorok
- 5.3.3. Maghasadás

- Hasadási reakció
- Hasadási termék
- Lassítás
- Láncreakció
- Hasadási energia
- Szabályozott láncreakció
- Atomreaktor
- Atomerőmű
- Atomenergia (nukleáris energia)
- Szabályozatlan láncreakció
- Atombomba
- 5.3.4. Magfúzió
- A Nap energiája
- Hidrogénbomba
- 5.4. Sugárvédelem
- Sugárterhelés
- Háttérsugárzás
- Elnyelt sugárdózis
- Dózisegyenérték
- 5.5. Elemi részek (EMELT)
- Stabil és instabil részecske
- Neutrino
- Szétsugárzás-párkeltés
- 6. Gravitáció, csillagászat
- 6.1. A gravitációs mező
- Az általános tömegvonzás törvénye
- A bolygómozgás Kepler-törvényei
- Súly és súlytalanság
- Nehézségi erő
- Potenciális energia homogén gravitációs mezőben és centrális gravitációs mezőben
- Kozmikus sebességek
- 6.2. Csillagászat
- Fényév
- Vizsgálati módszerek, eszközök
- Naprendszer
- Nap
- Hold
- Üstökösök, meteoritok
- A csillagok
- A Tejútrendszer, galaxisok
- Az Ősrobbanás elmélete
- A táguló Univerzum
- 7. Fizika- és kultúrtörténeti ismeretek

- A fejezethez kapcsolódó kérdések, feladatok az előző fejezetek témaköreiben jelennek meg.
- 7.1. A fizikatörténet fontosabb személyiségei
- Arkhimédész, Kopernikusz, Kepler, Galilei, Newton, Huygens, Watt, Ohm, Joule, Ampère, Faraday, Jedlik Ányos, Maxwell, Hertz, Eötvös Loránd, J. J. Thomson, Rutherford, M. Curie és P. Curie, Planck, Heisenberg, Bohr, Einstein, Kármán Tódor, Szilárd Leó, Teller Ede, Wigner Jenő, Gábor Dénes
- 7.2. Felfedezések, találmányok, elméletek Geo- és heliocentrikus világkép
- „Égi és földi mechanika egyesítése”
- Távcső, mikroszkóp, vetítő
- A fény természetének problémája
- Gőzgép és alkalmazásai
- Dinamó, generátor, elektromotor
- Az elektromágnesség egységes elmélete Belső égésű motorok Az elektron felfedezésének története Radioaktivitás, az atomenergia alkalmazása Röntgensugárzás Speciális relativitáselmélet Kvantummechanika
- Az űrkutatás történetének legfontosabb eredményei Félvezetők
- Lézer

Földrajz:

1. **Térképi ismeretek**

- A térkép
- Tájékozódás a térképen és a térképpel
- Távérzékelés és térinformatika

2. **Kozmikus környezetünk**

- A csillagászati ismeretek fejlődése
- A Világegyetem
- A Nap és kísérői
- A Föld és mozgásai
- Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében

3. **A geoszférák földrajza**

- A kőzetburok
- Földtörténet
- A Föld gömbhéjas szerkezetének jellemzői
- A kőzetlemezek és – mozgásaik következményei
- A hegység-képződés

- A kőzetburok (litoszféra) építőkövei, ásványkincsek
- A Föld nagyszerkezeti egységei
- A földfelszín formálódása
- A talaj
- A levegőburok
- A légkör kialakulása, anyaga és szerkezete
- A levegő felmelegedése
- A levegő mozgása
- Felhő- és csapadékképződés
- Az időjárás és az éghajlat
- A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége
- A légszennyezés következményei
- A vízburok földrajza
- A vízburok kialakulása és tagolódása, tulajdonságai és mozgásai
- A felszíni vizek és felszínalakító hatásuk
- A felszín alatti vizek
- A víz és a jég felszínformáló munkája
- A karsztosodás
- A vízburok mint gazdasági erőforrás
- A geoszférák kölcsönhatásai

4. A földrajzi övezetesség

- A szoláris és a valódi éghajlati övezetek
- A vízszintes földrajzi övezetesség
- Az egyes övezetek egyedi jellemzői
- A forró övezet
- Mérsékelt övezet
- Meleg-mérsékelt öv
- Valódi mérsékelt öv
- Hideg- mérsékelt öv
- A hideg övezet
- A függőleges földrajzi övezetesség

5. Társadalmi folyamatok a 21. század elején

- A népesség földrajzi jellemzői
- Településtípusok, urbanizáció

6. A világgazdaság jellemző folyamatai

- A nemzetgazdaságok és a világgazdaság

- Integrációs folyamatok
- A globalizáció
- A monetáris világ

7. Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában

- A Kárpát- medence természet- és társadalomföldrajzi sajátosságai
- Magyarország természeti adottságai
- Magyarország társadalmi jellemzői
- A hazai gazdasági fejlődés jellemzői
- Hazánk nagytájainak eltérő természeti és társadalmi- gazdasági képe
- A magyarországi régiók földrajzi jellemzői
- Természeti, kulturális és történelmi értékek védelme
- Magyarország környezeti állapota
- Az országhatárokon átívelő kapcsolatok

8. Európa földrajza – A társadalmi – gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában

- Európa általános természetföldrajzi képe
- Európa általános társadalomföldrajzi képe
- Az Európai Unió
- A területi fejlettség különbségei Európában
- Az Európai Unió magterületei
- Fejlett gazdaságú országok Európa közepén
- A gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái
- Kelet – Közép – és Délkelet - Európa rendszerváltó országai
- Kelet - Európa

9. Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi – gazdasági jellemzői

- A kontinensek általános természet- és társadalomföldrajzi képe
- Ázsia földrajza
- Ázsia általános földrajzi jellemzői
- Ázsia országai
- Ausztrália és Óceánia földrajza
- A sarkvidék földrajza
- Afrika földrajza
- Afrika általános földrajzi jellemzői
- Afrika regionális földrajza
- Amerika földrajza
- Amerika általános földrajza

- Amerika országainak regionális földrajza

10. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei

- A globálissá váló környezetszennyezés és következményei
- A demográfiai és urbanizációs válság
- Élelmezési válság
- A mind nagyobb méretű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei
    - A környezet- és a természetvédelem feladata

Kémia:

- 1. Általános kémia
- 1.1 Atomszerkezet
- - Atom
- - Elem
- - Elektronszerkezet
- - A periódusos rendszer
- - Az atomok mérete
- - Az ionok
- - Elektronegativitás(EN)
- 1.2 Kémiai kötések
- - Elsőrendű kémiai kötések
- - Másodrendű kémiai kötések
- 1.3 Molekulák, összetett ionok
- - Molekula
- - A kovalens kötés
- - A molekulák térszerkezete
- - Összetett ionok
- 1.4 Anyagi halmazok
- - Anyagi halmaz
- - Állapotjelzők
- - Halmazállapotok, halmazállapotváltozások
- 1.4.1 Egykomponensű anyagi rendszerek
- 1.4.1.1 Kristályrácsok
- - Ionrácsos kristályok
- - Atomrácsos kristályok
- - Fémrácsos kristályok
- 1.4.2.4 Homogén rendszerek
- - Oldatok
- - Egyéb
- 1.5 Kémiai átalakulások Kémiai reakció
- - Képlet
- - Kémiai egyenlet
- 1.5.1 Termokémia

- 1.5.1.1 A folyamatok energiaviszonyai
- 1.5.1.2 Reakcióhő
- 1.5.2 Reakciókinetika
- 1.5.2.1 Reakciósebesség
- 1.5.2.2 Katalízis
- 1.5.3 Egyensúly
- 1.5.3.1 Megfordítható reakciók
- 1.5.3.2 Egyensúly
- 1.5.4 A kémiai reakciók típusai
- 1.5.4.1 Sav–bázis reakciók
- – A vizes oldatok kémhatása
- – Sav–bázis indikátorok
- – Közömbösítés
- – Sók hidrolízise
- 1.5.4.2 Elektronátmenettel járó reakciók
- 1.5.4.3 Egyéb, vizes oldatban végbemenő kémiai reakciók
- 1.5.4.4 Egyéb reakciók
- 1.5.5 Elektrokémia
- 1.5.5.1 Galvánelem
- 1.5.5.2 Elektrolízis
- 1.5.5.3 Az elektrolízis mennyiségi viszonyai
- - Egyéb
- 2. Szervetlen kémia
- 2.3 Halogénelemek és vegyületeik
- 2.3.1 Halogénelemek
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előállítás
- – Felhasználás, előfordulás
- – Élettani hatás
- - Egyéb
- 2.3.2 Halogénvegyületek
- – Csoportosítás
- 2.3.2.1 Hidrogénhalogenidek (HF, HCl, HBr, HI)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás, előállítás, felhasználás
- 2.3.2.2 Kősó (NaCl)
- – Halmazszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás, felhasználás
- 2.3.2.3 Ezüst-halogenidek (AgCl, AgBr, AgI)
- – Tulajdonságok
- – Felhasználás

- 2.3.2.4 Hypo (NaOCl-oldat)
- 2.3.2.5 Egyéb
- 2.4 Az oxigéncsoport elemei és vegyületeik
- - Az oxigéncsoport elemei (O, S, Se, Te)
- 2.4.1 Oxigén
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- – Élettani szerep
- – Előállítás, keletkezés (O2)
- – Felhasználás, előállítás
- – Egyéb
- 2.4.2 Oxigénvegyületek
- – Csoportosítás
- 2.4.2.1 Dihidrogénperoxid (H2O2)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- 2.4.2.2 Oxidok
- – Csoportosításuk Víz (H2O)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságai
- – Természetesvvizek
- – Vízkeménység
- – Élettani szerep
- - Fontosabb fémoxidok
- 2.4.2.3 Hidroxidok
- - Fontosabb fémhidroxidok
- 2.4.2.4 Egyéb
- 2.4.3 Kén
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Egyéb
- 2.4.4 A kén vegyületei
- 2.4.4.1 Dihidrogénszulfid, kénhidrogén (H2S)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Élettani hatása
- – Előfordulás, előállítás, felhasználás
- – Sói
- 2.4.4.2 Kén-dioxid (SO2)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előállítás
- – Felhasználás

- – Környezetszennyező hatás
- 2.4.4.3 Kén-trioxid (SO3)
- 2.4.4.4 Kénessav (H2SO3) és sói
- – Tulajdonságok
- 2.4.4.5 Kénsav (H2SO4)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Ipari előállítás
- – Felhasználás
- – Egyéb
- – Sói
- – Fontosabb szulfátok
- 2.4.4.6 Nátriumtioszulfát (fixírsó, Na2S2O3)
- 2.4.4.7 Egyéb
- 2.5 A nitrogéncsoport elemei és vegyületeik
- 2.5.1 Nitrogén
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás, előállítás, felhasználás
- – Egyéb
- 2.5.2 Nitrogénvegyületek
- 2.5.2.1 Ammónia (NH3)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- – Előállítás
- – Felhasználás
- – Sói
- 2.5.2.2 Nitrogénoxidok Nitrogén-monoxid (NO)
- – Tulajdonságok, előállítása, élettani hatás, Nitrogén-dioxid (NO2)
- – Tulajdonságok, élettani hatás
- 2.6.2 A szén vegyületei
- 2.6.2.1 Szén-monoxid (CO)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- – Élettani hatás
- – Előállítás, felhasználás
- 2.6.2.2 Szén-dioxid (CO2)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás, keletkezés
- – Élettani és ökológiai hatás
- – Laboratóriumi előállítás

- – Felhasználása
- 2.6.2.3 Szénsav (H2CO3)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Sói
- – Fontosabb karbonátok
- – Fontosabb hidrogén-karbonátok
- 2.6.2.4. Egyéb
- 2.6.3 Szilícium
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságai
- – Előfordulás
- – Felhasználás
- – Egyéb
- 2.6.4 Szilícium-vegyületek
- 2.6.4.1 Szilíciumdioxid (SiO2)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- – Felhasználás
- – Az üveg
- 2.6.4.2 Szilikonok
- – Anyagszerkezet
- – Gyakorlati jelentőség
- 2.6.4.3. Egyéb
- 2.7 Fémek
- – Tulajdonságok
- – Ötvözetek
- – Előállítás
- – Korrózió
- 2.7.1 Az s-mező fémei
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- – Előállítás
- – Ionjaik
- – Élettani hatás
- 2.7.2 A p-mező fémei
- 2.7.2.1 Alumínium
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- – Előállítás
- – Felhasználás
- – Ionja

- 2.7.2.2 Ón és ólom
- – Tulajdonságok
- – Egyéb
- 2.7.3 A d-mező fémei
- – Főbb jellemzőik
- 2.7.3.1 Vascsoport (Fe, Co, Ni)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Ionjaik
- – Előfordulás
- – Előállítás
- – Felhasználás
- 2.7.3.2 Rézcsoport (Cu, Ag, Au)
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- – Ionjaik
- – Élettani hatás
- – Felhasználás
- 2.7.3.3 Cink
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Egyéb
- 2.7.3.4 Higany
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Élettani hatás
- – Felhasználás
- 2.7.3.5 Egyéb
- 2.7.3.6 Egyéb átmenetifémvegyületek
- - Kálium-permanganát (hipermangán, KMnO4)
- – Tulajdonságai
- – Felhasználás
- – Egyéb
- 3. Szerves kémia
- 3.1 A szerves vegyületek általános jellemzői
- - Szerves anyag
- - A szerves molekulák szerkezete
- - Izoméria
- – Az izoméria típusai
- - Homológ sor
- - Funkciós csoport
- - A szerves vegyületek csoportosítása
- - Tulajdonságok

- – Reakciótípusok
- 3.2 Szénhidrogének
- 3.2.1 Alkánok, cikloalkánok (Paraffinok, cikloparaffinok)
- – Nevezéktan
- – Izoméria
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- – Előfordulás
- – Felhasználás
- 3.2.2 Alkének (olefinek)
- – Nevezéktan
- – Izoméria
- – Molekulaszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- – Előállítás
- 3.2.3 Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének
- 3.2.3.1 Diének
- – Nevezéktan
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Felhasználás
- 3.2.3.2 Természetes poliének
- 3.2.4 Alkinok
- 3.2.4.1 Etin (acetilén)
- – Molekulaszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- – Előállítás
- – Felhasználás
- 3.2.5 Aromás szénhidrogének
- – Nevezéktan
- 3.2.5.1 Benzol
- – Molekulaszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előállítás
- – Élettani hatás
- 3.2.5.2 Toluol, sztirol
- – Felhasználás
- 3.2.5.3 Naftalin
- – Molekulaszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Felhasználás

- - Egyéb
- 3.3 Halogéntartalmú szerves vegyületek
- - Elnevezés
- - Anyagszerkezet
- - Tulajdonságok
- - Kémiai reakciók
- - Előállítás
- - Felhasználás
- - Élettani, ökológiai hatás
- - Egyéb
- 3.4 Oxigéntartalmú szerves vegyületek
- - Egyszerű funkciós csoportok
- - Összetett funkciós csoportok és származtatásuk
- - Vegyületcsoportok
- 3.4.1 Hidroxivegyületek
- 3.4.1.1 Alkoholok
- – Nevezéktan
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- – Előfordulás
- – Élettani hatás
- – Előállítás
- – Felhasználás
- 3.4.1.2 Fenolok
- 3.4.1.2.1 Fenol
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- – Élettani hatás
- – Felhasználás
- 3.4.2 Éterek
- – Nevezéktan
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előállítás
- – Felhasználás
- 3.4.3 Oxovegyületek
- – Csoportosítás
- – Nevezéktan
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- – Előállítás

- – Felhasználás
- – Élettani hatás
- 3.4.4 Karbonsavak
- – Csoportosítás
- – Nevezéktan
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- – Előállítás
- – Egyéb
- 3.4.4.1 Egyéb funkciós csoportot tartalmazó karbonsavak
- 3.4.4.3 A karbonsavak sói
- – Felhasználás
- 3.4.5 Észterek
- – Csoportosítás
- 3.4.5.1 Karbonsavészterek
- – Nevezéktan
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakció
- – Előállítás
- – Felhasználás
- – Zsírok, olajok (gliceridek)
- 3.4.5.2 Szervetlen sav-észterek
- - Egyéb
- 3.5 Nitrogéntartalmú szerves vegyületek
- 3.5.1 Aminok
- – Csoportosítás
- – Elnevezés
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- 3.5.2 Aminosavak
- – Példák
- – Csoportosítás
- – Szerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás
- 3.5.3 Savamidok
- – Elnevezés
- – Anyagszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Kémiai reakciók
- 3.5.4 Nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek
- 3.5.4.1 Piridin
- – Tulajdonságok

- – Jelentőség
- – Felhasználás
- 3.5.4.2 Pirimidin
- – Tulajdonságok
- – Jelentőség
- 3.5.4.3 Pirrol
- – Tulajdonságok
- – Jelentőség
- 3.5.4.4 Imidazol
- – Tulajdonságok
- – Jelentőség
- 3.5.4.5 Purin
- – Jelentőség
- 3.5.5 Gyógyszerek, drogok, hatóanyagok
- - Egyéb
- 3.6 Szénhidrátok
- - Csoportosítás
- 3.6.1 Monoszacharidok
- – Összetétel
- – Funkciós csoportok
- – Csoportosítás
- – Molekulaszerkezet
- – Izoméria
- – Tulajdonságok
- 3.6.1.1 Glicerinaldehid
- 3.6.1.2 1,3-dihidroxi-aceton
- 3.6.1.3 Ribóz és 2-dezoxi-ribóz
- 3.6.1.3 Glükóz (szőlőcukor)
- – Molekulaszerkezet
- – Tulajdonságok
- – Előfordulás, jelentőség
- 3.6.1.4 Fruktóz (gyümölcscukor)
- 3.6.2 Diszacharidok
- – Származtatásuk
- – Tulajdonságok
- 3.6.2.1 Maltóz
- 3.6.2.2 Cellobióz
- 3.6.2.3 Szacharóz (répacukor, nádcukor)
- – Szerkezet
- – Tulajdonságai
- – Jelentőség
- 3.6.3 Poliszacharidok
- – Tulajdonságok
- – Hidrolízisük

- 3.6.3.1 Cellulóz
- 3.6.3.2 Keményítő
- 3.6.4 Egyéb
- 3.7 Fehérjék
- - Építőelemek
- - Konstitúció
- - Térszerkezet
- - Kimutatás, reakciók
- - Jelentőség
- - Egyéb
- 3.8 Nukleinsavak
- - Építőelemek
- - Konstitúció
- - DNS, RNS
- - A DNS térszerkezete
- - Egyéb
- 3.9 Műanyagok
- - Csoportosítás
- 3.9.1 Természetes alapú műanyagok
- 3.9.2 Szintetikusan előállított műanyagok
- 3.9.2.1 Polimerizációs műanyagok
- 3.9.2.2 Polikondenzációs műanyagok
- 3.9.2.3 Környezetvédelmi szempontok
- 3.9.2.4. Egyéb
- 3.10 Energiagazdálkodás
- - Hagyományos energiaforrások
- - Megújuló energiaforrások
- - Alternatív energiaforrások
- - Egyéb
- 4. Kémiai számítások
- 4.1 Az anyagmennyiség
- 4.2 Gázok
- 4.3 Oldatok, elegyek, keverékek
- - Oldatok, elegyek, keverékek összetétele
- - Egyéb, oldatokkal kapcsolatos feladatok
- - Gázelegyekkel kapcsolatos számítások
- 4.4 Számítások a képlettel és a kémiai egyenlettel kapcsolatban Összegképlet
- - Sztöchiometria
- 4.5 Termokémia
- 4.6 Kémiai egyensúly
- 4.7 Kémhatás
- 4.8 Elektrokémia

Természettudomány:

1. Az Univerzum

- Az idő; Az idő természete; időmérés
- A mozgások típusai
- Periodikus mozgások a csillagászatban; naptár
- Az Univerzum története
- A tér; a tér természete
- A helyzet meghatározása
- A térkép
- Távolságok és méretek az Univerzumban és a Naprendszerben
- Fizikai kölcsönhatások, átalakulások
- Mechanikai kölcsönhatások
- Termikus kölcsönhatások
- Elektromágneses kölcsönhatások
- Nukleáris kölcsönhatások
- Gravitációs kölcsönhatások

2. A Föld

- A Föld múltjának megismerő módszerei
- A kőzetburok
- Kőzetlemezek
- Kőzetek, ásványok
- Külső erők
- A légkör általános jellemzői
- A szél,a szélrendszerek
- Az időjárás
- Levegőszennyezés
- A vízburok
- Az óceánok
- A szárazföld felszíni és felszín alatti vizei
- Emberi hatások
- A természetföldrajzi övezetesség
- Az éghajlati övezetesség

3.Életközösségek és populációk

- Az élettelen környezeti tényezők
- Az ökológiai környezet
- Anyagok körforgása
- Környezetvédelem

- Az élők, mint környezeti tényezők
- Populációk; Populáción belüli kölcsönhatások,etológia
- Genetika
- Fajfogalom, szelekció
- Etikai vonatkozások
- Életközösségek; Az életközösségek jellemzői
- Diverzitás és természetvédelem

4. Az élőegyed

- Az élő egyed és a környezetkapcsolata; A viselkedés, mint alkalmazkodás
- Az emberi életműködések; Önfenntartás: struktúrák és funkciók
- Szabályozás és vezérlés
- Az immunrendszer
- Életmód, egészség
- A családtervezés

5.A sejt

- Sejttípusok
- Sejtalkotók és feladatuk
- A sejtanyagcsere

6.Szerveskémia

- Az óriásmolekulák jellegzetességei
- A szénhidrogének
- A szénhidrátok
- Zsírok, olajok
- Fehérjék, kolloidok
- A nukleinsavak

7. Atomcsoportok(vegyületek,halmazok)

- Molekulák, atomcsoportok; A képlet
- A molekulák tulajdonságai
- Anyagi halmazok; Gázok; Folyadékok
- Halmazállapot-változások
- Szilárd anyagok
- Átalakulások; Termokémia; Reakciókinetika
- Reakciótípusok; Sav-bázisreakciók; Redox reakciók; egyéb reakciók

8. Atomok, elemi részek

- Elemi részek; Az elemi töltés
- Az energia kvantáltsága
- Az atom; Ókori modellek
- A héj szerkezete
- A mag szerkezete
- Kémiai elemek; Elemek előállítása

A periódusos rendszer

Szakmai előkészítő tantárgyak:

Művelődési és kommunikációs alapismeretek (egyéb szolgáltatás szakmacsoport) (szóbeli és írásbeli):

- Gépírás
- Hivatalos irat fajtája
- A szövegfeldolgozás tartalmi sajátosságai
- Hivatalos iratok formázása
- Hivatalos iratok elektronikus továbbítása
- A szövetszerkesztő program kezelése
- A szöveg kialakítása
- Táblázatok, grafikák a szövegben
- A táblázatkezelő program kezelése
- Formázási műveletek
- Táblázatok, grafikák a szövegben
- A táblázatkezelő program kezelése
- Formázási műveletek
- Diagram, grafika a táblázatban
- Nyilvántartások készítése
- Prezentáció és grafika
- Internet, intranet
- Informatikai alapfogalmak (hardver, szoftver)
- Hálózatokkal kapcsolatos alapfogalmak
- Az információs társadalom
- Adatbiztonság, szerzői jogok, törvények
- A pszichológia alapfogalmai
- Személyiség-lélektan
- Fejlődéslélektan
- Szociálpszichológia
- Az interakciók pszichológiája
- Lelki egészség és betegség
- Nevelés
- A beszéd és a kommunikáció
- Közösségek
- Társadalmi szabályok
- Néprajz, népművészet, népi kismesterségek

Informatikai alapismeretek (informatika szakmacsoport) (szóbeli, írásbeli):

- HARDVER ALAPISMERETEK
  - A számítógépek felépítése
  - Funkcionális egységek

- SZOFTVER ALAPISMERETEK
  - A rendszer előkészítése
  - Programok telepítése
  - Operációs rendszer használata
  - Állományok kezelése
  - Segédprogramok használata

- SZÖVEGSZERKESZTÉS
  - Szövegszerkesztő használata
  - Grafikai kiegészítő ismerete

- TÁBLÁZATKEZELÉS
  - Táblázatkezelő program kezelése

- INFORMATIKAI ALAPISMERETEK
  - Számábrázolás, számrendszerek
  - Kódolás

- HÁLÓZATI ISMERETEK
  - Hálózati alapok
  - Bejelentkezési környezet
  - Hálózati operációs rendszer használata
  - Kommunikáció a hálózaton

- PROGRAMOZÁSI ALAPISMERETEK
  - A feladatmegoldás lépései, módszerei
  - Algoritmusok
  - ProgramkészítésE környezetE
  - Programnyelv ismerete
  - Programozási tételek
  - Hibakeresés, tesztelés, hatékonyság
  - Az objektumorientált programozás alapjai

- ADATBÁZIS-KEZELÉS
  - Az relációs adatbázis-kezelés alapfogalmai
  - Adatbázis-kezelő használata
  - Adatbázis elmélet
  - Az adatbázis-használat
  - Az SQL nyelv használata

Könnyűipari alapismeretek (könnyűipari szakmacsoport) (szóbeli, írásbeli):

- Öltözéskultúra
  - Divatismeret
  - Viselettörténet

- Népművészet

- A KÖNNYŰIPARBAN ALKALMAZOTT ANYAGOK
  - A könnyűiparban használatos anyagok általános jellemzői
  - A könnyűiparban használatos nyersanyagok csoportosítása
  - A könnyűiparban használatos nyersanyagok
  - A könnyűiparban használatos ragasztók és kellékanyagok
  - Fonás, cérnázás
  - A szövés
  - A kötés
  - Nemszőtt-kelme gyártása
  - Bőrgyártás, szőrmegyártás
  - Műbőrgyártás
  - Cipőipari talpműbőrök

Faipari alapismeretek (faipari szakmacsoport) (szóbeli, írásbeli):

- A fa, mint ipari nyersanyag, a nyersanyagok között elfoglalt helye, jövője
- Az élő fa
- A fa makroszkópiája
- A faanyag nedvességtartalma
- Az iparban használt legfontosabb fafajok
- A fa hibái és betegségei
- A fából készült fontosabb ipari választékok
- Faipari szakrajz alapfogalmai
- Fakötések
- Egyszerűbb bútorok szerkezetei
- A fa és fahelyettesítő anyagok megmunkálása
- Forgácsolás elmélete
- A fűrészáru természetes szárítása
- A fűrészáru máglyázása
- A fűrészáru mesterséges szárítása

Informatika (közismeret):

1. Információs társadalom

1.1. A kommunikáció
1.1.1. A kommunikáció általános modellje
1.1.2. Információs és kommunikációs technológiák és rendszerek
1.2. Információ és társadalom
1.2.1. Az informatika fejlődéstörténete
1.2.2. A modern információs társadalom jellemzői
1.2.3. Informatika és etika
1.2.4. Jogi ismeretek

2. Informatikai alapismeretek - hardver

2.1. Jelátalakítás és kódolás

2.1.1. Analóg és digitális jelek
2.1.2. Az adat és az adatmennyiség
2.1.3. Bináris számábrázolás
2.1.4. Logikai műveletek
2.1.5. Bináris karakterábrázolás
2.1.6. Bináris kép- és színkódolás
2.1.7. Kép és hang digitalizálás
2.1.8. Tömörített adattárolás
2.2. A számítógép felépítése
2.2.1. A Neumann-elvű számítógépek
2.2.2. A számítógép főbb részei és jellemzői
2.2.3. A perifériák típusai és főbb jellemzőik
2.2.4. A számítógép részeinek összekapcsolása és üzembe helyezése
2.2.5. Hálózatok
2.3. Munkavédelem és ergonómia

3. Informatikai alapismeretek - szoftver

3.1. Az operációs rendszer és főbb feladatai

3.1.1. Az operációs rendszerek részei és funkciói, az operációs rendszer felhasználói felülete
3.1.2. Háttértárak kezelése
3.1.3. Tömörítés
3.1.4. Adatvédelem, adatbiztonság
3.1.5. Kártevők, vírusvédelem
3.1.6. A hálózatok alapvető szolgáltatásai

4. Szövegszerkesztés

4.1. A szövegszerkesztő használata

4.1.1. Dokumentum megnyitása, mentése
4.1.2. Szövegbevitel, szövegjavítás
4.2. Szövegjavítási funkciók
4.2.1. Keresés és csere
4.2.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés
4.2.3. Nyelvi segédeszközök
4.3. Szövegszerkesztési alapok
4.3.1. A dokumentum egységei
4.3.2. Karakterformázás
4.3.3. Bekezdésformázás
4.3.4. Szakaszformázás
4.3.5. Stílusok
4.4. Táblázatok és objektumok a szövegben
4.4.1. Táblázatkészítés a szövegszerkesztővel
4.4.2. Körlevélkészítés
4.4.3. Képek és alakzatok beillesztése
4.4.4. Tartalomjegyzék

5. Táblázatkezelés

5.1. A táblázatkezelő használata
5.1.1. Táblázat megnyitása, mentése
5.1.2. Adatok bevitele, javítása
5.2. A táblázat szerkezete
5.2.1. Cella, oszlop, sor, tartomány, munkalap
5.3. Adatok a táblázatokban
5.3.1. Cella tartalma
5.3.2. Számformátumok
5.3.3. Adatok rendezése, kigyűjtése
5.3.4. A cellahivatkozások használata
5.3.5. Képletek szerkesztése, függvények alkalmazása
5.4. Táblázatformázás
5.4.1. Karakter- és cellaformázások
5.4.2. Sor-, oszlop, tartománybeálltások

5.4.3. Oldalbeállítások

5.5. Diagramok és egyéb objektumok

5.5.1. Diagramok
5.5.2. Objektumok

6. Adatbázis-kezelés
6.1. Az adatbázis-kezelés alapfogalmai

6.1.1. Az adatbázis alapfogalmai
6.2. Az adatbázis szerkezete és kialakítása

6.2.1. Az adatbázis-kezelés alapműveletei
6.2.2. Adattípusok
6.2.3. Adatok módosítása, törlése
6.2.4. Adattáblák közötti kapcsolatok

6.3. Alapvető adatbázis-kezelési műveletek

6.3.1. Lekérdezések
6.3.2. Számítások végzése
6.4. Képernyő és nyomtatási formátumok
6.4.1. Űrlapok és jelentések használata

7. Információs hálózati szolgáltatások
7.1. Kommunikáció az interneten

7.1.1. Hálózati alapismeretek
7.1.2. Elektronikus levelezési rendszer használata
7.1.3. Állományok átvitele
7.1.4. Web-szolgáltatás
7.1.5. Keresőrendszerek
7.1.6. Az internet veszélyforrásai
7.2. Weblap készítés

7.2.1. Hálózati dokumentumok szerkezete

7.2.2. Weblap készítése weblap- szerkesztővel

7.2.3. Formázási lehetőségek

8. Prezentáció és grafika

8.1. Prezentáció
8.1.1. Adatok bevitele és módosítása
8.1.2. Prezentáció elkészítése és formázása
8.2. Grafika
8.2.1. Megnyitás, mentés, beszúrás
8.2.2. Elemi alakzatok megrajzolása, módosítása

8.2.3. Képek feldolgozása, formázása

9. Könyvtárhasználat

9.1 Könyvtárhasználat
9.1.1 A könyvtár fogalma
9.1.2. Könyvtártípusok
9.1.3. A könyvtári szolgáltatások
9.2. Információkeresés
9.2.1. Tájékozódás a könyvtárban
9.2.2. Információ keresési stratégiák
9.3, Forráshasználat
9.3.1. Dokumentum használat
9.3.2.Kézikönyv használat
9.3.3.Forráskiválasztás
- 9.3.4.Forrásjelölés

Szépészeti ismeretek:

1. Általános kémia
    1.1 Atomszerkezet
        - Atom
        - Elem
        - Elektronszerkezet
        - A periódusos rendszer
        - Az atomok mérete
        - Az ionok
        - Elektronegativitás(EN)
    1.2 Kémiai kötések
        - Elsőrendű kémiai kötések
        - Másodrendű kémiai kötések
    1.3 Molekulák, összetett ionok
        - Molekula
        - A kovalens kötés
        - A molekulák térszerkezete
        - Összetett ionok

1.4 Anyagi halmazok
- Anyagi halmaz
- Állapotjelzők
- Halmazállapotok, halmazállapotváltozások

1.4.1 Egykomponensű anyagi rendszerek

1.4.1.1 Kristályrácsok
- Ionrácsos kristályok
- Atomrácsos kristályok
- Fémrácsos kristályok

1.4.2.4 Homogén rendszerek
- Oldatok
- Egyéb

1.5 Kémiai átalakulások Kémiai reakció
- Képlet
- Kémiai egyenlet

1.5.1 Termokémia

1.5.1.1 A folyamatok energiaviszonyai

1.5.1.2 Reakcióhő

1.5.2 Reakciókinetika

1.5.2.1 Reakciósebesség

1.5.2.2 Katalízis

1.5.3 Egyensúly

1.5.3.1 Megfordítható reakciók

1.5.3.2 Egyensúly

1.5.4 A kémiai reakciók típusai

1.5.4.1 Sav–bázis reakciók
– A vizes oldatok kémhatása
– Sav–bázis indikátorok
– Közömbösítés
– Sók hidrolízise

1.5.4.2 Elektronátmenettel járó reakciók

1.5.4.3 Egyéb, vizes oldatban végbemenő kémiai reakciók

1.5.4.4 Egyéb reakciók

1.5.5 Elektrokémia

1.5.5.1 Galvánelem

1.5.5.2 Elektrolízis

1.5.5.3 Az elektrolízis mennyiségi viszonyai
- Egyéb

2. Szervetlen kémia

2.3 Halogénelemek és vegyületeik

2.3.1 Halogénelemek
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előállítás
– Felhasználás, előfordulás
– Élettani hatás
- Egyéb

2.3.2 Halogénvegyületek
– Csoportosítás

2.3.2.1 Hidrogénhalogenidek (HF, HCl, HBr, HI)

– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.3.2.2 Kősó (NaCl)
– Halmazszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás, felhasználás

2.3.2.3 Ezüst-halogenidek (AgCl, AgBr, AgI)
– Tulajdonságok
– Felhasználás

2.3.2.4 Hypo (NaOCl-oldat)

2.3.2.5 Egyéb

2.4 Az oxigéncsoport elemei és vegyületeik

- Az oxigéncsoport elemei (O, S, Se, Te)

2.4.1 Oxigén
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás
– Élettani szerep
– Előállítás, keletkezés (O2)
– Felhasználás, előállítás
– Egyéb

2.4.2 Oxigénvegyületek
– Csoportosítás

2.4.2.1 Dihidrogénperoxid (H2O2)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok

2.4.2.2 Oxidok
– Csoportosításuk Víz (H2O)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságai
– Természetesvvizek
– Vízkeménység
– Élettani szerep
- Fontosabb fémoxidok

2.4.2.3 Hidroxidok
- Fontosabb fémhidroxidok

2.4.2.4 Egyéb

2.4.3 Kén
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Egyéb

2.4.4 A kén vegyületei

2.4.4.1 Dihidrogénszulfid, kénhidrogén (H2S)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Élettani hatása
– Előfordulás, előállítás, felhasználás
– Sói

2.4.4.2 Kén-dioxid (SO2)

– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előállítás
– Felhasználás
– Környezetszennyező hatás

2.4.4.3 Kén-trioxid (SO_3)

2.4.4.4 Kénessav (H_2SO_3) és sói
– Tulajdonságok

2.4.4.5 Kénsav (H_2SO_4)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Ipari előállítás
– Felhasználás
– Egyéb
– Sói
– Fontosabb szulfátok

2.4.4.6 Nátriumtioszulfát (fixírsó, $Na_2S_2O_3$)

2.4.4.7 Egyéb

2.5 A nitrogéncsoport elemei és vegyületeik

2.5.1 Nitrogén
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás, előállítás, felhasználás
– Egyéb

2.5.2 Nitrogénvegyületek

2.5.2.1 Ammónia (NH_3)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás
– Előállítás
– Felhasználás
– Sói

2.5.2.2 Nitrogénoxidok Nitrogén-monoxid (NO)
– Tulajdonságok, előállítása, élettani hatás, Nitrogén-dioxid (NO_2)
– Tulajdonságok, élettani hatás

2.6.2 A szén vegyületei

2.6.2.1 Szén-monoxid (CO)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás
– Élettani hatás
– Előállítás, felhasználás

2.6.2.2 Szén-dioxid (CO_2)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás, keletkezés
– Élettani és ökológiai hatás
– Laboratóriumi előállítás
– Felhasználása

2.6.2.3 Szénsav (H_2CO_3)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Sói
– Fontosabb karbonátok
– Fontosabb hidrogén-karbonátok
2.6.2.4. Egyéb
2.6.3 Szilícium
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságai
– Előfordulás
– Felhasználás
– Egyéb
2.6.4 Szilícium-vegyületek
2.6.4.1 Szilíciumdioxid (SiO_2)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás
– Felhasználás
– Az üveg
2.6.4.2 Szilikonok
– Anyagszerkezet
– Gyakorlati jelentőség
2.6.4.3. Egyéb

2.7 Fémek
– Tulajdonságok
– Ötvözetek
– Előállítás
– Korrózió
2.7.1 Az s-mező fémei
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás
– Előállítás
– Ionjaik
– Élettani hatás
2.7.2 A p-mező fémei
2.7.2.1 Alumínium
– Tulajdonságok
– Előfordulás
– Előállítás
– Felhasználás
– Ionja
2.7.2.2 Ón és ólom
– Tulajdonságok
– Egyéb
2.7.3 A d-mező fémei
– Főbb jellemzőik
2.7.3.1 Vascsoport (Fe, Co, Ni)
– Anyagszerkezet

– Tulajdonságok
– Ionjaik
– Előfordulás
– Előállítás
– Felhasználás

2.7.3.2 Rézcsoport (Cu, Ag, Au)
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás
– Ionjaik
– Élettani hatás
– Felhasználás

2.7.3.3 Cink
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Egyéb

2.7.3.4 Higany
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Élettani hatás
– Felhasználás

2.7.3.5 Egyéb

2.7.3.6 Egyéb átmenetifémvegyületek
- Kálium-permanganát (hipermangán, KMnO4)
– Tulajdonságai
– Felhasználás
– Egyéb

3. Szerves kémia

3.1 A szerves vegyületek általános jellemzői
- Szerves anyag
- A szerves molekulák szerkezete
- Izoméria
– Az izoméria típusai
- Homológ sor
- Funkciós csoport
- A szerves vegyületek csoportosítása
- Tulajdonságok
– Reakciótípusok

3.2 Szénhidrogének

3.2.1 Alkánok, cikloalkánok (Paraffinok, cikloparaffinok)
– Nevezéktan
– Izoméria
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
– Előfordulás
– Felhasználás

3.2.2 Alkének (olefinek)
– Nevezéktan
– Izoméria

– Molekulaszerkezet
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
– Előállítás

3.2.3 Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének

3.2.3.1 Diének

– Nevezéktan
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Felhasználás

3.2.3.2 Természetes poliének

3.2.4 Alkinok

3.2.4.1 Etin (acetilén)

– Molekulaszerkezet
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
– Előállítás
– Felhasználás

3.2.5 Aromás szénhidrogének

– Nevezéktan

3.2.5.1 Benzol

– Molekulaszerkezet
– Tulajdonságok
– Előállítás
– Élettani hatás

3.2.5.2 Toluol, sztirol

– Felhasználás

3.2.5.3 Naftalin

– Molekulaszerkezet
– Tulajdonságok
– Felhasználás
- Egyéb

3.3 Halogéntartalmú szerves vegyületek

- Elnevezés
- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Kémiai reakciók
- Előállítás
- Felhasználás
- Élettani, ökológiai hatás
- Egyéb

3.4 Oxigéntartalmú szerves vegyületek

- Egyszerű funkciós csoportok
- Összetett funkciós csoportok és származtatásuk
- Vegyületcsoportok

3.4.1 Hidroxivegyületek

3.4.1.1 Alkoholok

– Nevezéktan
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok

– Kémiai reakciók
– Előfordulás
– Élettani hatás
– Előállítás
– Felhasználás

3.4.1.2 Fenolok

3.4.1.2.1 Fenol

– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
– Élettani hatás
– Felhasználás

3.4.2 Éterek

– Nevezéktan
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Előállítás
– Felhasználás

3.4.3 Oxovegyületek

– Csoportosítás
– Nevezéktan
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
– Előállítás
– Felhasználás
– Élettani hatás

3.4.4 Karbonsavak

– Csoportosítás
– Nevezéktan
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
– Előállítás
– Egyéb

3.4.4.1 Egyéb funkciós csoportot tartalmazó karbonsavak

3.4.4.3 A karbonsavak sói

– Felhasználás

3.4.5 Észterek

– Csoportosítás

3.4.5.1 Karbonsavészterek

– Nevezéktan
– Tulajdonságok
– Kémiai reakció
– Előállítás
– Felhasználás
– Zsírok, olajok (gliceridek)

3.4.5.2 Szervetlen sav-észterek

- Egyéb

3.5 Nitrogéntartalmú szerves vegyületek

3.5.1 Aminok
– Csoportosítás
– Elnevezés
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
3.5.2 Aminosavak
– Példák
– Csoportosítás
– Szerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás
3.5.3 Savamidok
– Elnevezés
– Anyagszerkezet
– Tulajdonságok
– Kémiai reakciók
3.5.4 Nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek
3.5.4.1 Piridin
– Tulajdonságok
– Jelentőség
– Felhasználás
3.5.4.2 Pirimidin
– Tulajdonságok
– Jelentőség
3.5.4.3 Pirrol
– Tulajdonságok
– Jelentőség
3.5.4.4 Imidazol
– Tulajdonságok
– Jelentőség
3.5.4.5 Purin
– Jelentőség
3.5.5 Gyógyszerek, drogok, hatóanyagok
- Egyéb
3.6 Szénhidrátok
- Csoportosítás
3.6.1 Monoszacharidok
– Összetétel
– Funkciós csoportok
– Csoportosítás
– Molekulaszerkezet
– Izoméria
– Tulajdonságok
3.6.1.1 Glicerinaldehid
3.6.1.2 1,3-dihidroxi-aceton
3.6.1.3 Ribóz és 2-dezoxi-ribóz
3.6.1.3 Glükóz (szőlőcukor)
– Molekulaszerkezet
– Tulajdonságok
– Előfordulás, jelentőség

3.6.1.4 Fruktóz (gyümölcscukor)
3.6.2 Diszacharidok
– Származtatásuk
– Tulajdonságok
3.6.2.1 Maltóz
3.6.2.2 Cellobióz
3.6.2.3 Szacharóz (répacukor, nádcukor)
– Szerkezet
– Tulajdonságai
– Jelentőség
3.6.3 Poliszacharidok
– Tulajdonságok
– Hidrolízisük
3.6.3.1 Cellulóz
3.6.3.2 Keményítő
3.6.4 Egyéb
3.7 Fehérjék
- Építőelemek
- Konstitúció
- Térszerkezet
- Kimutatás, reakciók
- Jelentőség
- Egyéb
3.8 Nukleinsavak
- Építőelemek
- Konstitúció
- DNS, RNS
- A DNS térszerkezete
- Egyéb
3.9 Műanyagok
- Csoportosítás
3.9.1 Természetes alapú műanyagok
3.9.2 Szintetikusan előállított műanyagok
3.9.2.1 Polimerizációs műanyagok
3.9.2.2 Polikondenzációs műanyagok
3.9.2.3 Környezetvédelmi szempontok
3.9.2.4. Egyéb
3.10 Energiagazdálkodás
- Hagyományos energiaforrások
- Megújuló energiaforrások
- Alternatív energiaforrások
- Egyéb
4. Kémiai számítások
4.1 Az anyagmennyiség
4.2 Gázok
4.3 Oldatok, elegyek, keverékek
- Oldatok, elegyek, keverékek összetétele
- Egyéb, oldatokkal kapcsolatos feladatok
- Gázelegyekkel kapcsolatos számítások
4.4 Számítások a képlettel és a kémiai egyenlettel kapcsolatban Összegképlet

- Sztöchiometria
4.5 Termokémia
4.6 Kémiai egyensúly
4.7 Kémhatás
4.8 Elektrokémia

Képző és iparművészet ismeretek:

1.Képző- és iparművészeti szakmai igényesség, megbízhatóság
1.1. Képző- és iparművészeti szakmai igényesség
Bemutatott munkák, szakmai anyagok igényes és kivitelezése.
1.2. Önálló, felelős feladatmegoldás
A szakmai feladatok gondos, körültekintő megoldása. Hagyományos és újabb tervezési, technikai megoldások beépítése a kivitelező munkába.
2. Szakmai nyelv és beszédkészség
2.1. A szakmai kifejezések helyes használata
A szakmai kifejezések megfelelő helyen és módon történő alkalmazása
2.2. A szakmai fogalmakkal az ismeretanyag bemutatása, értelmezése
A téma tartalmának logikus felépítése a szakmai nyelv helyes alkalmazásával.
2.3. Kommunikáció szakmai nyelven
A téma pontos, szabatos, lényegre törő kifejtése.
3.Művészettörténeti korok, műalkotások felismerése
3.1. A művészettörténeti korok, stílusok az ókortól a XIX. századig
Megbízható tárgyi tudás a művészettörténeti korokról, a szakmai kifejezések megfelelő használata.
3.2. A műalkotások jellemzőinek azonosítása
Az adott műtárgy általános és egyedi jellemzőinek azonosítása és ismertetése.
4.Szabadkézi rajzolás, festés
4.1. Szabadkézi rajzolás
Koncentrált megfigyelés, az ábrázolt látvány arányainak és karakterének visszaadása a szabadkézi rajzok készítésekor.
4.2. Festés
A foltábrázolásra és színhasználatra épülő ábrázolás képessége a festmények készítésekor. Tudatos, következetes színhasználat, formaalakítás és festői eszközök alkalmazása.
5.Képző- és iparművészeti kivitelező eszközök, technikák alkalmazása
5.1. Eszközök
A vizuális ábrázolás eszközeinek gyakorlott, magabiztos használata. A vázlatkészítési és modellezési eljárások és a kivitelezési folyamat fázisainak ismerete, alkalmazása.
5.2.Technikák
Megfelelő szintű szakmai technikai készségek, szakszerű eszközhasználat. Biztos anyagismeretre és technológiai gyakorlatra épülő kivitelezési munka
6.Szakmai munkák manuális és digitális prezentációja
6.1.Manuális dokumentáció készítése és bemutatása
Anyaggyűjtés, dokumentálás és archiválás a szakmai munkák során. A tervek és alkotások manuális eszközökkel történő installálása, rendezése és bemutatása.
6.2.Informatikai és verbális kompetenciák

Elektronikus eszközökkel dokumentál, archivál, prezentációt készít és bemutat. A digitális munkája és verbális bemutatója eleget tesz a szakmai technikai és esztétikai elvárásoknak és a szakszerű bemutatás szabályainak.

témakörök

1. Művészettörténet

1.1. A művészetek története az ókortól a XIX. század végéig

Legyen képes bemutatni a művészettörténet korszakait. Legyen képes a műalkotások felismerésére, a kor, a stílus meghatározására. Legyen képes a művészeti alkotások, iparművészeti tárgyak korba és társadalmi és földrajzi környezetbe illesztésére. Legyen képes felismerni az egyes művészettörténeti korszakok közismert alkotóit, kiemelkedő alkotásait, tárgyait. Ismerje az ókori egyiptomi birodalom korszakait, az egyiptomi művészet stílusjegyeit, jellegzetességeit. Ismerje az antik görög művészet korszakait, stílusjegyeit, jellegzetességeit. Ismerje az antik római művészet nagy korszakait, magyar vonatkozásait. Ismerje az ókeresztény és bizánci művészet kialakulásának történeti körülményeit, jellegzetességeit. Ismerje a románkori művészet főbb területeit, stílusjegyeit, jellegzetességeit. Ismerje a gótikus művészeti korszak legfőbb műemlékeit, alkotásait, stílusjegyeit. Ismerje az itáliai reneszánsz művészet korszakait, stílusjegyeit, jellemzőit. Ismerje a barokk művészet jellemző műfajait, Európa különböző területeinek eltérő barokk stílusjegyeit. Ismerje a klasszicizmus és romantika művészetének alkotásait, megnyilvánulási területeit. Ismerje az impresszionizmus és posztimpresszionizmus alkotásait, vezéralakjait. Ismerje a XIX. század végi európai építészet, művészet és tárgykultúra jellemző példáit, kiemelkedő alkotóit.

2. Rajz/festés

2.1. A látvány utáni ábrázolás és formaképzés alapjai

Ismerje a képi komponálás szabályait. Legyen képes alkalmazni a perspektivikus ábrázolás törvényszerűségeit. Legyen képes a kompozíció arányainak helyes megfigyelésére, ábrázolására. Ismerje a különböző képi és plasztikus elemek formaalakító és felületképző lehetőségeit. Legyen tisztában a színek törvényszerűségeivel. Ismerje és alkalmazza a különböző kontraszthatásokat Legyen képes a fény-árnyék viszonyok megjelenítésére, a tónusképzés lehetőségeinek bemutatására. Tudja alkalmazni a rajzolás és festés különböző technikáit. Legyen képes megjeleníteni egyszerű geometrikus formákat és bonyolult térelemeket. Legyen képes ábrázolni természeti formákat, növényeket és állatokat. Legyen képes megjeleníteni az épített külső és belső környezetet. Tudjon különböző kompozíciókat alkotni, montázst, kollázst, kevert és egyedi technikákat alkalmazni. Tudjon tárgyakat, növényi és állati formákat, emberi figurát, portrét rajzolni vagy festeni. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait, legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására.

2.2. Emberábrázolás alapjai

Ismerje a képi komponálás szabályait. Ismerje a különböző képi elemek felületképző lehetőségeit. Legyen tisztában a színek törvényszerűségeivel és kifejezőerejével. Legyen képes a fény-árnyék viszonyok megjelenítésére, a kontraszthatások bemutatására, a tónusképzés lehetőségeinek megmutatására. Ismerje a rajzolás és festés különböző technikáit. Ismerje az emberi test felépítését, anatómiai szerkezetét, arányait, mozgását. Legyen képes emberi figura, portré rajzolására, festésére, a belső szerkezet, tömegarányok vagy a színek he-

lyes ábrázolására. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait, legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására.

2.3. Ember és tér

Ismerje a komponálás szabályait. Ismerje a különböző képi elemek felületképző lehetőségeit. Legyen tisztában a színek törvényszerűségeivel. Legyen képes a fény-árnyék viszonyok megjelenítésére, a kontraszthatások, a tónusképzés lehetőségeinek bemutatására. Ismerje a rajzolás és festés különböző technikáit. Legyen képes geometrikus formák és térelemek megjelenítésére. Legyen képes megjeleníteni a környezet és emberi figura együttesét. Tudjon különböző kompozíciókat alkotni, montázst, kollázst, kevert és egyedi technikákat alkalmazni. Legyen képes emberi figura, portré rajzolására, megfestésére. Legyen képes részt venni dombormű, szobor és plasztika készítési folyamatában. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait. Legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására

2.4. Szakmai rajz

Legyen képes a különféle formák, téri elemek kifejező kapcsolatainak megjelenítésére. Legyen képes a formák térszerkezeti sajátosságainak, viszonyainak térbeli ábrázolására. Ismerje az elkészült munkák bemutatásának és kiállításának szabályait. Legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására.

3. Technológia

3.1. Tájékozódás, anyagismeret

Legyen tisztában az információgyűjtés menetével, formáival és lehetőségeivel. Ismerje a szakmai területen használatos alapanyagok, segédanyagok felhasználási, alkalmazási módjait

3.2. Eszközismeret

Ismerje a szakmai terület kivitelezési munkáihoz használatos technikai és technológiai eljárásokat. Ismerje a szakmai kivitelező eszközöket és berendezéseket.

4. Tervezés és gyakorlat

4.1. Tervezés

Ismerje a szakmai feladatok megoldásának menetét. Legyen képes célirányos gyűjtőmunkát végezni, tanulmányrajzokat, vázlatokat készíteni hagyományos és számítógépes módszerekkel. Legyen képes közreműködni a tervdokumentációk anyagainak elkészítési és összeállítási folyamataiban. Legyen képes a vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű, következetes használatára (pl. magyarázó, közlő rajzon).

4.2. Anyag és eszközhasználat

Legyen képes a feladatnak és a plasztikai célnak megfelelő anyagok megválasztására és használatára. Ismerje az alapvető szakmai kivitelező eszközöket

4.3. Kivitelezés

Legyen képes a feladatnak és a tervezési-kivitelezési célnak megfelelő anyagok és eszközök kiválasztására.

Képző- és iparművészet ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga
emelt szint

a) kompetenciák

1. Kreativitás, ötletgazdagság
    1.1. Eredetiség
        Bemutatott tervei, szakmai anyagai innovatívak, alkotásainak vannak egyéni vonásai.
    1.2. Problémamegoldó képesség
        Ismeri a szakmai problémák megoldására használatos tervezési, technikai formákat és ezeket beépíti az alkotó munkájába.
2. Művészettörténeti korok, műalkotások elemzése, értelmezése
    2.1. A művészettörténet folyamatának átlátása
        Átfogó tárgyi tudással rendelkezik, megfelelő jelentéssel és kontextusban használja a szakmai kifejezéseket.
    2.2. A műalkotások jellemzőinek felismerése és értelmezése
        Önálló előadásmóddal, pontos meghatározásokkal képes ismertetni az adott műtárgy általános és egyedi jellemzőit.
3. Szabadkézi rajzolás, festés, térkonstrukciók kialakítása
    3.1. Szabadkézi rajzolás
        Pontos megfigyelőképességgel, jó arány- és karakterérzékkel, lényegkiemelő képességgel rendelkezik a szabadkézi rajzok készítéséhez.
    3.2. Festés
        Pontos ábrázoló- és lényegkiemelő képességgel rendelkezik a festmények készítéséhez. Alkotásait tudatos színhasználat, formaalakítás és festői eszközök alkalmazása jellemzi.
4. Kivitelező eszközök, technikák szakszerű alkalmazása
    4.1. Eszközök
        Ismeri és használja a vizuális ábrázolás eszközeit. Tisztában van a tervezési folyamat fázisaival, vázlatkészítési és modellezési eljárásaival.
    4.2. Technikák
        Megfelelő szintű technikai készségekkel, szakszerű eszközhasználattal dolgozik, kivitelezési munkája széles körű anyagismeretre és a technológiai ismeretekre épül.
5. Manuális és digitális prezentáció
    5.1. Manuális dokumentáció készítése és bemutatása
        Tervezési munkájához anyaggyűjtést végez, dokumentál és archivál. Alkotásait szakmai igényességgel rendezi, szerkeszti és mutatja be
    5.2. Informatikai és verbális kompetenciák
        Digitális és elektronikus eszközökkel dokumentál, archivál, prezentációt készít és bemutat. A digitális tevékenysége és verbális bemutatója eleget tesz a szakmai technikai és esztétikai elvárásoknak, valamint a szakszerű bemutatás szabályainak.

témakörök
1. Művészettörténet
    1.1. A művészetek története az ókortól a 19. század végéig
        Legyen képes bemutatni a művészettörténet korszakait az egyes történelmi korok, időszakok szellemiségébe ágyazottan. Legyen képes a műalkotások önálló értelmezésére, az ismeretek kreatív alkalmazására (kor-, stílusmeghatározás, műleírás, műelemzés). Legyen tisztában a társadalmi berendezkedés és a kultúra egymásra hatásával. Legyen képes a művészeti alkotások, iparművészeti tárgyak és szokások korba és környezetbe illesztésére. Legyen képes bemutatni az egyes művészettörténeti korszakok közismert alkotóit, kiemelkedő alkotásait,

tárgykultúráját. Ismerje az ókori egyiptomi birodalom korszakait, az egyiptomi művészet stílusjegyeit, jellegzetességeit. Ismerje az antik görög művészet korszakait, stílusjegyeit, jellegzetességeit. Ismerje az antik római művészet nagy korszakait, egyedi sajátosságait, magyar vonatkozásait. Ismerje az ókeresztény és bizánci művészet kialakulásának történeti körülményeit, jellegzetességeit. Ismerje a románkori művészet főbb területeit, stílusjegyeit, jellegzetességeit. Ismerje a gótikus művészeti korszak szellemiségét, legfőbb műemlékeit, alkotásait, stílusjegyeit. Ismerje az itáliai reneszánsz művészet korszakait, stílusjegyeit, jellemzőit. Ismerje az Itáliától északra fekvő területek reneszánsz művészetének társadalmi hátterét, stílusjegyeit, kiemelkedő alkotóit. Ismerje a barokk kor művészetét, jellemző műfajait, Európa különböző területeinek eltérő barokk stílusjegyeit. Ismerje a klasszicizmus és romantika művészetének szellemi hátterét, megnyilvánulási területeit. Ismerje az impresszionizmus és poszt-impresszionizmus festészeti vívmányait, alkotásait, vezéralakjait. Érvényes: 2017. május-júniusi vizsgaidőszaktól 9 Ismerje a 19. század végi európai építészet, művészet és tárgykultúra jellemző törekvéseit, kiemelkedő alkotóit.

2. Rajz, festés

2.1. A látvány utáni ábrázolás és formaképzés alapjai

Ismerje a komponálás szabályait. Legyen képes alkalmazni a perspektivikus ábrázolás törvényszerűségeit. Legyen képes a kompozíció arányainak helyes megfigyelésére, ábrázolására. Ismerje a különböző képi és plasztikus elemek formaalakító és felületképző lehetőségeit. Legyen tisztában a színek törvényszerűségeivel és kifejezőerejével. Ismerje és alkalmazza a különböző kontraszthatásokat Legyen képes a fény-árnyék viszonyok megjelenítésére − a tónusképzés lehetőségeinek bemutatására. Tudja alkalmazni a rajzolás és festés különböző technikáit. Legyen képes megjeleníteni egyszerű geometrikus formákat és bonyolult térelemeket. Legyen képes ábrázolni természeti formákat, növényeket és állatokat, ismerje azok felépítését, arányait, mozgásait. Legyen képes megjeleníteni az épített külső és belső környezetet. Tudjon különböző kompozíciókat alkotni, montázst, kollázst, kevert és egyedi technikákat alkalmazni. Ismerje a formák térszerkezeti sajátosságait, legyen képes a statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolására. Tudjon tárgyakat, növényi és állati formákat, emberi figurát, portrét rajzolni vagy festeni. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait, legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására

2.2. Emberábrázolás alapjai

Ismerje a komponálás szabályait. Ismerje a különböző képi elemek felületképző lehetőségeit. Legyen tisztában a színek törvényszerűségeivel és kifejezőerejével. Legyen képes a fény-árnyék viszonyok megjelenítésére, a kontraszthatások bemutatására, a tónusképzés lehetőségeinek megmutatására. Ismerje a rajzolás és festés különböző technikáit. Érvényes: 2017. május-júniusi vizsgaidőszaktól 10 Ismerje az emberi test felépítését, anatómiai szerkezetét, arányait, mozgását. Legyen képes emberi figura, portré rajzolására, festésére, a belső szerkezet, tömegarányok vagy a színek helyes ábrázolására. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait, legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására.

2.3. Ember és tér

Ismerje a komponálás szabályait. Ismerje a különböző képi elemek felületképző lehetőségeit. Legyen tisztában a színek törvényszerűségeivel és kifejezőerejével. Legyen képes a fény-árnyék viszonyok megjelenítésére, a kontraszthatá-

sok − a tónusképzés lehetőségeinek bemutatására. Ismerje a rajzolás és festés különböző technikáit. Legyen képes az egyszerű geometrikus formák és összetett térelemek megjelenítésére. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait, legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására. Legyen képes megjeleníteni az épített külső és belső környezet és emberi figura együttesét. Tudjon különböző kompozíciókat alkotni, montázst, kollázst, kevert és egyedi technikákat alkalmazni. Legyen képes megjeleníteni a különféle formák – térformák, emberi test stb. – kifejező kapcsolatait. Legyen képes emberi figura, portré rajzolására, megfestésére. Legyen képes részt venni dombormű, szobor és plasztika vagy installáció készítési folyamatában. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait, legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására.

2.4. Szakmai rajz

Legyen képes a különféle formák – térformák – kifejező kapcsolatainak bemutatására. Legyen képes a formák térszerkezeti sajátosságainak, statikaidinamikai viszonyainak térbeli ábrázolására. Ismerje az elkészült munkák bemutatásra való előkészítésének és kiállításának szabályait, legyen képes a portfóliójának önálló összeállítására.

3. Technológia

3.1. Anyagismeret

Legyen tisztában az információgyűjtés menetével, formáival és lehetőségeivel. Ismerje a szakmai területen használatos alapanyagokat és segédanyagokat, beszerzési forrásait. Ismerje a szakmai területen használatos alapanyagok, segédanyagok felhasználási, alkalmazási módjait, az anyaghasználat korlátait.

3.2. Eszközismeret

Ismerje a szakmai terület tervezéséhez használatos eszközöket. Ismerje a szakmai kivitelező eszközöket és berendezéseket

4. Tervezés, kivitelezés

4.1. Tervezés

Ismerje a probléma vagy feladat meghatározásának módjait, menetét. Legyen képes célirányos gyűjtőmunkát végezni, tanulmányrajzokat, vázlatokat készíteni hagyományos és számítógépes módszerekkel. Tudja a tervdokumentációk anyagainak elkészítési és összeállítási módszereit. Legyen képes a tanulmányrajzai alapján, a vizuális memóriájára, belső látására támaszkodva kreatív terveket készíteni. Tudjon a látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formákat, átlényegítést, absztrakciót használni. Legyen képes a vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű, következetes használatára (pl. magyarázó, közlő rajzon). Ismerje az alapvető tipográfiai szabályokat és legyen képes alkalmazni a tervezési munkája során.

4.2. Anyag- és eszközhasználat

Legyen képes a feladatnak és a plasztikai célnak megfelelő anyagok megválasztására és kreatív használatára. Ismerje az alapvető szakmai kivitelező eszközöket. Ismerje az alapanyagok, segédanyagok felhasználási, alkalmazási módjait.

4.3. Kivitelezés

Legyen képes a feladatnak és a tervezési-kivitelezési célnak megfelelő anyagok és eszközök kiválasztására. Ismerje az alapvető tipográfiai szabályokat és legyen képes alkalmazni a kivitelezési munkák során.

Informatika ismeretek:

1. Információtechnológia

1.1. Információtechnológiai alapok

1.1.1. Bevezetés a számítógépes architektúrákba

Kettes és tizenhatos számrendszer,
Neumann-elv
Számítógép egységei
BIOS
Háttértárak és típusaik
Nyomtatók

1.1.2. Szoftverismeret

Szoftver
Operációs rendszer
Partíció, formázás, fájlrendszerek
Könyvtárstruktúra

1.1.3. Információtechnológiai biztonság alapjai

Rosszindulatú szoftverek
Támadástípusok
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen

1.2. Információtechnológiai gyakorlat

1.2.1. Számítógép összeszerelése

1.2.2. Telepítés és konfigurálás

Operációs rendszerek telepítése és karbantartása

1.2.3. Karbantartás

Számítógép védelme

2. Adatbázis és szoftverfejlesztés elmélete és gyakorlata

2.1. Adatbázis és szoftverfejlesztés

Értékadás

2.1.2. Adattípusok

Egyszerű adattípusok
Összetett adattípusok
Kifejezések

2.1.3. Programozás elemei

2.1.1. Programozási alapismeretek

Értékadás

2.1.2. Adattípusok

Egyszerű adattípusok
Összetett adattípusok
Kifejezések

2.1.3. Programozás elemei

2.1.1. Programozási alapismeretek

2.2. Adatbázis és szoftverfejlesztés gyakorlat

2.2.1. Programozási nyelvek

Alapismeretek
Adattípusok
Kifejezések
Hibakeresés

2.2.2. Programozási nyelv „A”

Konzol típusú alkalmazások
Grafikus típusú alkalmazások
Algoritmus kódolása

2.2.3. Állománykezelés

Szöveges állományok
Műveletek szöveges állományokkal

2.2.4. Weboldalkészítés alapjai

HTML alapjai
Stíluslapok használata

2.2.5. Adatbázis-kezelés

Adatdefiníciós parancsok
Lekérdező parancs
Záradékok és módosítók
Kifejezések, operátorok, függvények

3. Hálózati ismeretek

3.1. Hálózati ismeretek I.

3.1.1. Otthoni és kisvállalati hálózatok

Kapcsolódás a helyi hálózathoz és az internethez
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása
Hálózati eszközök és átviteli közegek
Hálózati címzés
Hálózati szolgáltatások
Hálózati modellek és protokollok
Vezeték nélküli hálózatok
Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, biztonságpolitika
Otthoni vagy kisvállalati hálózat tervezése

3.1.2. Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP)

Internet szolgáltatásai, internetszolgáltatók (ISP)
Hálózati címzési struktúra
Forgalomirányítás
Hálózati eszközök konfigurálási feladatai

3.2.1. Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat

Kapcsolódás helyi hálózathoz és az
internethez
Kábelkészítés, tesztelés
IP címzés
Vezeték nélküli hálózatok beállítása
Hálózatbiztonsági alapok
Biztonsági mentések

IP címzés a LAN-ban
Hálózati eszközök konfigurálása
Hálózati biztonság

3.2.2. Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat

IP címzés a LAN-ban
Hálózati eszközök konfigurálása
Hálózati biztonság
Biztonsági mentések

Faipar ismeretek:

A faipar ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy részletes érettségi vizsgakövetelményei a XVIII. Faipar ágazat alábbi szakképesítésének szakmai tartalmát veszi alapul:

- 54 543 01 Faipari technikus.

TÉMAKÖRÖK

1. Faipari alapanyag ismeret

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
1.1. A fa szerkezete és jellemzői	Ismerje a fa szerkezetét (bél, évgyűrű, kambium, háncs, kéreg, geszt-szíjács), ismerje fel ezeket a különböző anatómiai metszeteken (bütü-, sugár- és húrmetszeten).
1.2. Tűlevelű és lombos fafajok jellemzői	Ismerje a tűlevelű fafajok makroszkopikus jegyeit, ismerje a hazai iparban használatos fenyőféléket és felhasználási lehetőségeit. Tudja csoportosítani a lombos fákat makroszkopikus jegyeik alapján, képes ismertetni a legfontosabb hazai fafajok jellemzőit, felhasználási területeit.
1.3. A fa hibái és betegségei	Ismerje a fatörzs alaki hibáit, a faanyag szövetszerkezeti rendellenességeit, egyéb károsodásait. Ismerje a faanyag károsodását okozó tényezőket, legyen ismerete a faanyag felhasználhatóságára gyakorolt hatásairól. Ismerje a rovarok, gombák által okozott fahibákat, ismerje a lehetséges megelőzési és védekezési módokat.
1.4. Fából készült fontosabb ipari választékok	Ismerje a fűrészáru fogalmát, a fűrészipari termékek fajtáit, jellemzőit, felhasználási területeit. Ismerje a fűrészáru minőségi osztályba sorolását, tárolásának szabályait. Tudja meghatározni a furnér fogalmát, ismerje a furnérok fajtáit, jellemzőit, felhasználását (színfurnér, műszaki furnér), tárolási előírásait.

2. Szárítás és gőzölés

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
2.1. A fa nedves-	Ismerje a fa nedvességtartalmának előfordulási formáit és megosz-

ségtartalma	lását a fatesten belül. Tudja értelmezni a zsugorodás-dagadás jelenségét. Ismerje a jellemző nedvességtartami fokokat, a nedvességtartalom mérésének különféle módjait. Ismerje a különböző felhasználási területekre (bútor- és épületasztalos-ipar) előírt faanyag nedvességtartalmat.
2.2. Szárítás-gőzölés	Ismerje a természetes szárítást befolyásoló tényezőket, tudja felsorolni a természetes szárítás előnyeit, hátrányait. Ismerje a mesterséges szárítás jellemzőit, a szárítás szakaszait. Legyen ismerete a mesterséges szárítási eljárásokról, az alkalmazott berendezésekről. Tudja felsorolni a szárítási hibákat. Legyen képes elvégezni a nedvességtartalom meghatározásával kapcsolatos számításokat. Ismerje a gőzölés célját, jelentőségét, a gőzölési eljárásokat, és gőzölő berendezéseket.

3. Bútoripari szakrajz

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
3.1. Rajzeszközök és kezelésük, síkmértani szerkesztések	Ismerje a rajzi szabványokat, képes legyen síkmértani szerkesztéseket elvégezni (párhuzamos, merőleges egyenesek, szögek, lekerekítések, ellipszis). Tudja értelmezni a képsíkrendszer, vetületek képzése, nézetrend fogalmait. Tudja egyszerű mértani testek vetületeit elkészíteni (síklapú testek, forgástestek vetületei).
3.2. Ábrázolási módok	Képes legyen egyszerű mértani testek axonometrikus ábrázolására, axonometrikus ábráknak vetületi képekkel való egyeztetésére, csonkított és összetett testek vetületi és axonometrikus ábrázolására. Ismerje a metszetek csoportosítását (teljes metszet, félmetszet-félnézet, kitörés, részmetszet). Képes legyen metszeti ábrázolásokra, anyagjelölések alkalmazására (függőleges-, vízszintes-, homlokmetszet). Ismerje a csomóponti vagy részletrajz fogalmát, szerepét. Tudjon darabjegyzéket készíteni, ismerje a műhelyrajz jelentőségét.
3.3. Fakötések, alapszerkezetek	Legyen képes az alábbiakban felsorolt fakötések rajzi ábrázolására: - hosszabbító toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással), - szélesbítő toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással), - lapmerevítő segédszerkezetek és éllezárások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (lap- és élheveder, fejelőléc, élfurnér, élléc, T-léc), - vastagító toldások ábrázolása

	keretkötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T” kötések, „kereszt-kötések”), - kávakötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T” kötések, „kereszt-kötések”), - állványkötési megoldások, - egyszerű faipari termékek szerkezete és ábrázolása.

4. Faipari gépek és szerszámok

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
4.1.	Ismerje a faipari alapgépek felépítését, szerszámait, biztonságtechnikai előírásait. Ismerje a kézi kisgépek fajtáit, alkalmazási lehetőségeit.

5. Bútorgyártás ismeret

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
5.1. A mechanikai megmunkálási eljárások rendszere (megmunkálandó anyag, szerszám, gép, megmunkálási mód).	Ismerje a mechanikai megmunkálási műveletek elvégzésének általános követelményeit és menetét: - természetes fából készülő alkatrészek szabása, - lap- és lemez alapanyagból készülő alkatrészek szabása, - természetes fából készülő alkatrészek készméreti és formai megmunkálása, - lapalkatrészek készméreti és alak-, formai megmunkálása. Ismerje a természetes fából készülő elemek szerkezeti megmunkálását. Ismerje lap- és lemez alapanyagból készülő termék alkatrészek összeépítési lehetőségeit. Ismerje az alkatrészek megmunkálását a szerelvények beépítéséhez.
5.2. Ragasztás	Ismerje a ragasztóanyagok fogalmát, általános jellemzőit, tulajdonságait. Ismerje a fa ragasztásának módszereit. Ismerje a ragasztással kapcsolatos alapfogalmakat, folyamatokat.

6. Bútoripari gyakorlat

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
6.1. Kézi szerszámok, gépek használata.	Legyen jártas a kézi szerszámok műhelyszintű használatában: - kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.

	Ismerje és tudja kezelni a kézi kisgépeket. Ismerje a faipari kézi gépek biztonságtechnikai előírásait, szabályait. Tudja elvégezni az alábbi műveleteket: - darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása, kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel, - fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel, - csiszolási műveletek végzése, kézzel és kisgépekkel. Ismerje a faipari alapgépeket, szerszámait, működtetését, a gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályokat. Ismerje a faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásait. Ismerje a por- és forgácselszívók működését.
6.2. Szerkezeti kötések, alapszerkezetek készítése	Tudjon keretkötéseket, kávakötéseket, szélesbítő toldásokat készíteni kézi szerszámokkal és kisgépekkel. Tudjon egyszerű faipari alapszerkezeteket készíteni kézi szerszámokkal és kisgépekkel. Képes legyen ülőzsámoly, konyhai ülőke készítésére tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel.

7. Biztonságos munkavégzés alapjai

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
7.1. Munka- és tűzvédelem	Ismerje a munkavédelem célját, feladatait, területeit, fontosabb jogszabályait. Ismerje a szakmára, munkahelyre érvényes munkavédelmi előírásokat. Tudja a biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit. Ismerje a baleseteknél és tűzeseteknél alkalmazandó intézkedéseket, az elsősegélynyújtás szabályait. Ismerje a tűz megelőzésére vonatkozó intézkedéseket és a tűzoltás szabályait, a tűzoltó készülékek kezelését. Ismerje az elsősegélynyújtás szabályait. Ismerje az érintésvédelem fogalmát, lehetőségeit.
7.2. A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége	Legyenek alapvető ismeretei a környezetvédelem és az alkalmazott technológia összefüggéseiről a víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme érdekében. Ismerje a fa- és bútoriparban keletkező hulladékok (feldolgozás, tárolás, ártalmatlanítás) kezelésének lehetőségeit.

8. Biztonságos munkavégzés gyakorlata

TÉMAKÖRÖK	KÖZÉPSZINTŰ KÖVETELMÉNYEK
8.1. Kézi szerszámok, eszközök biztonságos használata	Ismerje a padszerszámok-, közös szerszámok biztonságos használatának szabályait, a műhelyrendet, a szerszámok tárolására vonatkozó biztonsági szabályokat, a szerszámok tárolására

	vonatkozó biztonsági szabályokat munka közben. Ismerje a kéziszerszámok kezelésének, a fűrészeknek, gyaluknak, vésőknek, fúróknak, kalapácsoknak és egyéb szerszámoknak a biztonságos használatát.
8.2. Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása	Ismerje a szabályokat és képes legyen betartani azokat az alábbi témakörökben: - faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása, védőberendezések, védőeszközök használata, - gépi szerszámok kezelése, tárolása, - gépi munkavégzés szabályai.
8.3. Munkavégzéssel kapcsolatos biztonsági szabályok	Ismerje a szabályokat és képes legyen betartani azokat az alábbi témakörökben: - a munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben, - magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben, - környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben, - veszélyes anyagok kezelése, tárolása, - elsősegélynyújtás, - tűzoltó berendezések és eszközök használata, - tűzkárbejelentés, - érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben, faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

Szépészeti ismeretek:

	A	B	C	D	E
1	A vizsgatárgy neve	A vizsga részei			
		középszinten		emelt szinten	
31	Szépészet ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli

A vizsga formája

Középszinten: írásbeli és szóbeli.

A szépészet ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A szépészet ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettanterv által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A szépészet ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgára jellemző az ismeretek alkalmazási képességének mérése.

A szépészet ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e
- a szépségszalon üzemeltetése,
- a szolgáltatást megalapozó anatómiai, szakmai és anyagismeretek, valamint
- a kézápolás vonatkozásában,

- rendelkezik-e elegendő információval a szoláriumkezelő munkakör betöltéséhez, valamint a választott szakképesítés speciális ismereteinek elsajátításához,
- tudja-e alkalmazni munkája során az elsajátított ismereteket, készségeket.

A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal: – ismeretek alkalmazása,
- szakmai nyelvezetű beszédkészség,– logikus gondolkodás.

Tartalmi követelmények

KÖZÉPSZINT

Témakörök	Követelmények
1. Kézápoló szakmai ismeretek	Diagnosztizálási ismeretek alapján a szolgáltatást kizáró és befolyásoló tényezők felismerése. A szolgáltatás megtervezése a tanult ismeretek alapján. A különböző kézápolási, köröm- és bőrdíszítési módok ismerete, javallatai, ellenjavallatai. A szolgáltatással összefüggő köröm- és bőrdíszítési módok összehasonlítása és rajzos tervezése. A szolgáltatás előkészítéséhez szükséges anyagok, eszközök köre, azok biztonságos használata, tulajdonságaik. A kéz anatómiai felépítése, élettana, gyakori megbetegedései a kézen található elváltozások. A kézmasszázs és a paraffinos kézápolás menete, anyagai, eszközei.
2. Munka- és környezetvédelem	A szépségszalon üzemeltetése során felmerülő munka-, környezet- és tűzvédelmi feladatokkal, az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkavégzés. Környezettudatos szemlélet. Elsősegélynyújtás gyakorlatban. A szépségszalonok tűzvédelmi feladatai, teendők tűz esetén.
3. Szépészeti szakmai ismeretek	A szolgáltatást megalapozó legfontosabb anatómiai fogalmak. Sejt- és szövettani alapismeretek. A mozgás-, a keringés- és a neuroendokrin rendszerek, azok szolgáltatással kapcsolatos fontos ismérvei. A bőr felépítése, az egyes rétegek jellemzői, működése, élettana, funkciói. A bőr függelékei, anatómiai felépítésük, élettanuk és jellemzőik. A legfontosabb kóroktani tényezők, különös tekintettel a mikroorganizmusok okozta elváltozásokra. A masszázs szépészeti szakmára vonatkozó alkalmazásai.
4. Szépészeti általános anyagismeret	A szolgáltatást megalapozó legfontosabb kémiai alapfogalmak. Az anyagi halmazok jellemzői. Az anyagi változások. Egyszerű kémiai számítások elvégzése. A hidrogén és oxigén vegyületei, azok tulajdonságai, a szakma során való alkalmazásuk ismérvei.

	A szolgáltatás során alkalmazott letisztító és fertőtlenítő anyagok, azok jellemzői és használatuk.
5. Divattörténeti ismeretek	Az általános és szakmai műveltség szempontjából fontosnak tartott alapvető művészeti fogalmak, irányzatok, azok jellemzői. Alapvető fény- és a színelméleti ismeretek. A természetes fény élettani hatásai és a szolárium üzemeltetése során alkalmazott UV-fény bőrre gyakorolt hatásai.

3.9. A tanuló tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módját, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formáit, valamint a magatartás és szorgalom minősítésének elveit,

3.9.1. Tantárgyi értékelés

A Köznevelési törvény alapján a pedagógus joga és kötelessége, hogy irányítsa és értékelje a tanulók munkáját és minősítse teljesítményüket.
A tanulói teljesítményt évközben rendszeresen érdemjeggyel, félévkor és év végén osztályzattal minősíti.

Az értékelés szempontjai:

- a tanuló milyen mértékben sajátította el a tananyagtartalmakat (ismereteket, eljárásokat, következtetési módokat);
- mennyire önállóan tudja ezeket alkalmazni feladat- és problémamegoldásban, állásfoglalások kialakításában;
- mennyire képes az önálló kifejtésre (a tanult fogalmak, szakkifejezések szabatos használatára, gondolatmenetek reprodukálására és alkotására szóban és írásban, egyéb kifejezési és megjelenítési formák – grafikonok, ábrák stb. – használatára és készítésére, indoklásra és érvelésre);
- milyen mértékben és hogyan vesz részt a közös tanulási folyamatban (csoportmunkában végzett kísérletek és egyéb tevékenységek, feladatvállalás, közös értékelés, véleménynyilvánítás, a vitákban való részvétel).

Diagnosztikus módszer - előzetes tudás megismerése
Ez történhet

- írásban,
- szóban,
- valamilyen cselekvés, tanulói aktivitás részeként is.

A diagnosztikus értékelés elsősorban a tanár számára szolgál visszajelzéssel.

Formatív értékelés - egy új anyagrész feldolgozásából ténylegesen mennyit is értett meg a tanuló
Ez történhet

- írásban,
- szóban,

A formatív értékelés visszajelzés a tanuló számára. Információt ad arról, hogy hol tart a tanuló, mit tud, és mit nem tud, hol vannak hiányosságai. Ezáltal segíti a tanuló önértékelését.

Szummatív értékelés – visszajelző, informatív értékű

Érdemjegy
A tanuló tudásának, felkészültségének ellenőrzésére szolgál a tanév során rendszeresen. A tananyag rövid időegység alatt megtanulható részének elsajátítását minősíti. Adható tanórai munkavégzés minősítésére szóbeli értékeléssel kiegészítve.
Osztályzat
A félévi értesítőbe illetve a bizonyítványba kerül.
Összefoglaló képet ad a tanuló adott tantárgyban nyújtott összteljesítményéről, neveltségi szintjéről. Hosszú időtartam (félév, tanév) ismeretanyaga elsajátításának szintjéről tájékoztatja a tanárt, a tanulót és a szülőt. Minősíti a tanulót
Az osztályzatról a tanulót és szüleit, gondviselőjét a félévi értesítőben, illetve a bizonyítványban értesítjük, ezt a tanuló köteles szüleinek vagy gondviselőjének bemutatni, illetve aláíratni.
Az érdemjegy illetőleg osztályzat megállapítása a tanuló teljesítményének, szorgalmának értékelésekor, minősítésekor nem lehet fegyelmezési eszköz.

Az értékelés érdemjegyekkel történik:

- jeles (5)
- jó (4)
- közepes (3)
- elégséges (2)
- elégtelen (1)

A félévi és év végi osztályzat kialakítása és elfogadása, a tanuló tanév közbeni teljesítménye alapján megállapított érdemjegyek alapján történik. Amennyiben a tanuló óralátogatásainak aránya lehetővé teszi, akkor az érdemjegyek száma félévente eggyel meghaladja az adott tantárgy heti óraszámát. Amennyiben a tanuló óralátogatásának aránya kevesebb érdemjegy megállapítására ad lehetőséget, akkor az előzőekben meghatározott számtól kevesebb érdemjegy alapján alakítja ki a nevelőtestület a félévi és év végi osztályzatot.

A szöveges értékeléssel minősített tárgyak esetében pedig a **kiválóan megfelelt**, **megfelelt** és a **nem felelt meg** értékelés.
A szöveges minősítések és osztályzatok egymásnak történő megfeleltetése az alábbiak szerint történik:

Jól megfelelt (JM)	= jeles (5)
Megfelelt (M)	= közepes (3)
Nem felelt meg (NF)	= elégtelen (1)

Kifutó szakmai képzések
A kifutó szakmai képzések esetén az értékelés tantárgyanként (tananyagegységenként) történik, a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerint:

jeles (5)
jó (4)
közepes (3)
elégséges (2)
elégtelen (1)

A tananyagegység jellegét tekintve tartalmazhat:
- elméleti ismereteket
- gyakorlati ismereteket

1. Ha a tananyagegység azonos jellegű ismeretekből áll, és a tananyagelemeket más-más pedagógus tanítja, akkor az osztályzatot az egyes elemekre adott osztályzatok átlaga adja. A kerekítésnél a nagyobb óraszámú tananyagelem jegye a meghatározó.
2. Ha a tananyagegység eltérő jellegű ismeretekből áll, akkor az eredményesség kritériuma, hogy az ismeretek (elmélet, gyakorlat ill. elméletigényes gyakorlat) mindegyikére adott osztályzatnak legalább elégségesnek kell lenni. Ha az osztályzatok egyike sem elégtelen, akkor a tananyagegység osztályzatát átlagszámítással kell megállapítani. A kerekítésnél a gyakorlat, ill. az elméletigényes gyakorlat jegye a meghatározó.

3.9.2.Az írásbeli beszámoltatás

Az írásbeli beszámoltatás formáját és rendjét, annak a tanuló értékelésében betöltött szerepét súlyát döntően a szaktanár határozza meg a kerettantervi követelmények figyelembevétele mellett.
Az előírt követelmények teljesítését a szaktanár az egyes szaktárgyak jellegzetességeinek megfelelően határozza meg.

3.9.3.Az integrált jegyek kialakításának szempontjai

- javítóvizsgát csak abból a tantárgyból kell tenni, amelynek az eredménye elégtelen vagy nem felelt meg.

Integrált jeggyel történik az értékelés a 2016/2017. tanévben:
- szakgimnáziumban a magyar nyelv és irodalom tantárgyból
- szakközépiskolában a természettudomány tantárgyból

3.9.4.A gyakorlat értékelése a szakképző évfolyamokon

Az értékelés a szakmai kerettantervi ajánlások és a szakmai programok gyakorlati követelményei alapján történik. Az értékelés a szorgalmi időszakban folyamatos.
A köztes vizsgák szervezése a vonatkozó előírások szerint zajlik.
A szakmai vizsgák a mindenkori szakmai és vizsgakövetelmények szerint kerülnek lebonyolításra.

3.9.5.Az írásbeli és a szóbeli házi feladatok meghatározásának elvei és korlátai

A tanítási-tanulási folyamat szükségszerűvé teszi az írásbeli és a szóbeli házi feladat meglétét. Az önálló munkavégzés képességének kialakításában fontos szerepet tölt be ez a tevékenységi forma.

Alapelvek:
- a házi feladat a leadott, közösen feldolgozott ismeretek elmélyítésére szolgáljon
- a kötelező szakmai- és érettségi vizsga tantárgyainak kell elsőbbséget biztosítani
- a készségtárgyakból is adható házi feladat, de nem rendszeresen
- élni kell a differenciálás lehetőségével a felzárkóztatás és a tehetséggondozás során
- a tanórai projektekhez gyűjtőmunka készítése adható

Korlátok:
- házi feladat a következő vagy későbbi tanítási órára adható, így csak ritkán érinti a pihenőnapokat, szabadnapokat, szüneteket; kifejezetten hétvégére adott házi feladat az iskolában nincs
- a házi feladat ne legyen felesleges, időt rabló
- csak annyi adható, amennyit kontrolálni lehet
- a tanuló nem állítható megoldhatatlan feladat elé

Az iskolai dolgozatok szabályai
A tanulót tájékoztatni kell 5 munkanappal hamarabb a témazáró dolgozat idejéről és témájáról.
A tanulónak joga, hogy dolgozatait, írásbeli munkájának érdemjegyét, továbbá munkájában elkövetett hibáit a következő tanórán, de legkésőbb 15 tanítási napon belül megtudja, ill. munkáját megnézhesse. Amennyiben a dolgozatot a javítótanár a 15. tanítási napon sem mutatja meg a tanulónak, a diák szabadon eldöntheti, hogy kéri-e az érdemjegyet, vagy sem.

3.9.6.A tanulószobai felkészülés

Alapelvek:

- a tanulószobai foglalkozásra a tanuló önként jelentkezhet
- a részvételt javasolhatja az osztályfőnök és a szaktanár
- a részvételt kiskorú tanuló esetén a szülő kezdeményezi
- a tanulók házi feladataik nagy részét itt oldják meg
- a munkát pedagógus irányítja és ellenőrzi

3.9.7.A magatartás és szorgalom értékelése

A tanulók magatartásának és szorgalmának értékelését és minősítését az osztályfőnök az osztályban érintett pedagógusokkal és az osztályközösség véleményének kikérésével végzi.

Alapelvek:

- félévkor az addig nyújtott teljesítményt, tanév végén az egész évben nyújtott teljesítményt, munkát vesszük figyelembe
- az osztály tanulói és az osztályban tanító tanárok, szakoktatók együttesen alakítják ki a magatartás és a szorgalom osztályzatait, az osztályfőnök koordinálásával
- a magatartás és a szorgalom minősítése független egymástól

A magatartás értékelésénél használt minősítések:

- példás (5)
- jó (4)
- változó (3)
- rossz (2)

A szorgalom értékelésénél használt minősítések:

- példás (5)
- jó (4)
- változó (3)
- hanyag (2)

3.9.8.A tanulmányok alatti vizsgák követelményeinek teljesítésének szabályai

A tanulmányok alatti vizsgák tantárgyi követelményeinek teljesítése:
Az elméleti órák keretében oktatott tantárgyaknál:

- A tanulók írásbeli vizsgán teljesítik a tantárgyi követelményeket, szerzik meg a szükséges érdemjegyet, minősítést.

- Sikertelen írásbeli vizsga esetén, a tanuló szóbeli vizsgán köteles számot adni tudásáról. A szóbeli vizsga letétele után a tantárgy minősítésének kialakítására vonatkozó szabályok:

    - Ha a tantárgy értékelése érdemjeggyel történik, az érdemjegyet a két vizsgarész érdemjegyeinek számtani átlaga adja.

    - Ha a számtani átlag nem ad egyértelmű érdemjegyet, akkor a kerekítés szabályai alapján kerül az érdemjegy megállapításra (0,50-től felfelé, egyéb esetben lefelé kerekítés szükséges).

    - Szöveges értékelés esetén a szóbeli vizsgarész minősítése adja a tantárgy minősítését, amely nem lehet „Megfelelt”-nél jobb.

A gyakorlati órák keretében oktatott tantárgyak:
A tanulók gyakorlati vizsga keretében teljesítik a tantárgyi követelményeket. A gyakorlati vizsga minősítése egyben a tanulmányok alatti vizsga minősítése is.

3.10. A tanulók osztályba vagy csoportba való beosztásának szempontjai, elvei, a csoportbontások és egyéb foglalkozások szervezésének elvei

Az iskolába felvett tanulók osztályba való beosztásáról - a szakmai munkaközösségek véleményének kikérésével - az intézményvezető dönt.
Egy osztályba az azonos szakmára felvett tanulók kerülnek besorolásra. Amennyiben egy adott szakmára félcsoportnyi tanuló nyert felvételt, lehetőség szerint rokon szakmák tanulói kerülnek egy osztályba.
Iskolánkban csoportbontásban tanítjuk az idegen nyelvet, az informatikát, szakmai gyakorlati tantárgyakat, egyes évfolyamokon a magyar nyelv és irodalmat és a matematikát. Célunk ezzel, hogy az ismereteket elmélyítsük, több idő jusson a kommunikációs készségek fejlesztésére és tanulók tudásának megalapozására.

Csoportbontások szervezésének elvei:

Az osztályfőnök és a szaktanár egyeztetése alapján oktatási és neveléi alapelvek alapján kerülnek kialakítására. Amennyiben lehetséges

- idegen nyelvek tanításánál homogén csoportok kialakítása, a választott idegen nyelv szerint vagy előzetes tudásszint szerint,
- informatika oktatásánál tudásszint szerint,
- matematika tantárgynál tudás és haladás szerinti csoportosítás,
- szakmai oktatásnál a jogszabályoknál meghatározott létszámhatárok és szakmák szerint,
- a csoportbontás megvalósításakor ne érje hátrányos megkülönböztetés a tanulókat,
- a tanulók képességeit a felzárkóztatás érdekében lehet figyelembe venni a csoportbontásnál.

Tanórán kívüli foglalkozások:

Tanulószoba, érettségi felkészítő, szakkör, felzárkóztatás, tehetséggondozás

- A tanórán kívüli foglakozásokra történő felvételre az előzetes igényfelmérés alapján, a szülő vagy a nagykorú nem tanköteles tanuló kérésére történik.
- Tanulószobai elhelyezésre a tanév elején, indokolt esetben a tanév közben is lehet jelentkezni.
- A tanulószobára minden hátrányos helyzetű, valamint felügyeletre szoruló tanulót felvesz. Túljelentkezés esetén a felvételi elbírálásnál előnyt élveznek azok a tanulók, akiknek mindkét szülője dolgozik, akik állami gondozottak, akik nehéz szociális körülmények között élnek.

Fejlesztő, Habilitációs és Rehabilitációs foglalkozások:

A BTMN-s és SNI-s tanulók részére speciális foglalkozásokat szervezünk:

- a Egységes Pedagógiai Szakszolgálat, illetve a Szakértői és Rehabilitációs Bizottság javaslata alapján a rászoruló tanulók részére a törvény által megállapított órakeret terhére,
- megfelelő fejlesztő pedagógusok, logopédusok és gyógypedagógusok biztosításával.

3.11. A nemzetiséghez nem tartozó tanulók részére a településen élő nemzetiség kultúrájának megismerését szolgáló tananyag

A nemzeti, etnikai kisebbségséghez nem tartozó tanulók részére a Nyíregyházán élő kisebbségek kultúrájának megismerését integrált oktatás formájában valósítjuk meg. A tantárgyi keretek között megjelenő, a kisebbségek kultúrájának, képzőművészetének, zenei világának, népviseletének és életmódjának megismerése szolgáló ismeretanyag nem elkülönítetten, hanem az évfolyamok tantervi követelményeiben beépítve, az egyes témakörök részterületeiként jelennek meg, és azok a Magyarországon élő összes népcsoporttal együtt kerülnek tárgyalásra. A Nyíregyháza város környékének kisebbségeihez tartozó csoportok a szlovák (tirpák) és a cigány kisebbség, így azok kultúrájának megismertetését tartjuk elsődlegesnek.
A tanórákon és a tanórán kívüli tevékenységek során elsődlegesnek tartuk a toleranciára való nevelést, a másság megismerését, tiszteletben tartását.

A településen élő szlovák (tirpák) és cigány kisebbség kultúrájának megismertetését az alábbi keretek biztosítják:

- tanórák (történelem, földrajz, irodalom, rajz és műalkotások elemzése. ének)
- osztályfőnöki órák
- tanórán kívüli tevékenységek:
    a) szakkörök,
    b) hagyományőrző rendezvényeken részvétel,
    c) kiállítások szervezése, rendezése,
    d) múzeumlátogatás

Cigány kultúra

Földrajzi elterjedésük és fő csoportjaik
A cigányok története
Kultúra
A magyarországi cigány népesség nemzetiségi önbesorolására ható tényezők
A nyelv hatása
A társadalmi-gazdasági státusz hatása
A hagyományos cigány közösségek kultúrája
Vallás
Hozzájárulás a többségi népek kultúrájához (zenészek, táncművészek)
Modern cigány kultúra
Embertan
A transznacionális cigány etnikum (zászló, himnusz)
Irodalmi, zenei művek a cigányokról

Szlovák (tirpák) kultúra

Nyíregyháza város története
gróf Károlyi Ferenc és Petrikovics János tevékenysége
Szlovákok, tótok, tirpákok
Tirpák kultúra
Nyári ünnep (gácséros tánc)
Néprajzi hagyományok (Sóstói Múzeumfalu – tirpák porta)
Bokortanyák

3.12. Egészségnevelési és környezeti nevelési elvek

3.12.1. Az iskola egészségnevelési programja

Az egészségnevelési program célja

A tanulók ismerjék meg az egészségvédelem kiemelt kérdéseit:
- az életkorral járó biológiai-pszichohygiénes tennivalókat;
- az egészséges életvitelhez szükséges képességek fejlesztésének módjait;
- a rendszeres fizikai aktivitás egészségmegőrzésben játszott szerepét;
- az egészségtudatos léthez tartozó egyénileg kialakított mozgásprogram fittség megőrzése szempontjából való fontosságát;
- az egészségre káros szokások biológiai – élettani – pszichés összetevőit (alkoholfogyasztás, dohányzás, inaktív életmód, helytelen táplálkozás, drogfogyasztás);
- a stressz- és feszültségoldó gyakorlatok szerepét a testi-lelki kiegyensúlyozottság elérésében;
- a társas kapcsolatok egészségi-etikai kérdéseit.

Ezen tudás birtokában képesek legyenek egészségük megőrzésére, a betegségek megelőzésére, egészséges személyiség kimunkálására, a helyes magatartás kialakítására.

Szomatikus nevelés
- higiénés nevelés (személyi nevelés, környezethigiénére nevelés)
- profilaxisra (betegség megelőzésére) nevelés
- kondicionálás (testedzés, sport)
- baleset megelőzésre nevelés

Pszichohigiénés nevelés
- önismeretre, önfejlesztésre nevelés
- fizikailag aktív, egészségtudatos életvezetésre nevelés
- környezeti hatások feldolgozására nevelés
- emberi kapcsolatok harmóniájára nevelés
- abúzusok, devianciák (káros szokás, szenvedély) megelőzésére nevelés
- érzelmi nevelés

Szociálhigiénés nevelés
- kedvező társas miliő működtetése
- kommunikációs nevelés
- családi életre nevelés
- az iskola, mint munkahely pszichoklímájának alakítása
- szerepfeszültségek felismerése, feloldása
- a stressz- és feszültségoldás metódusai
- társadalmi izolációk megelőzése, közéletiségre nevelés
- egészségpropaganda

Alapvető célunk az egészségmegőrzés elemi feltételeinek megismertetése és betartatása.

Célok	Feladatok	Kritériumok

Célok	Feladatok	Kritériumok
A rendszeres testmozgásra való igény kialakítása	- A három kondicionális alapképesség (erő, gyorsaság, állóképesség), a koordinációs képességek (egyensúly, térérzékelés, reakciógyorsaság, ritmusérzék, hajlékonyság) fejlesztése. - A sportjáték komplex szerepének kihasználása. - Mindennapos testmozgás gyakorlati alkalmazása - komplex intézményi mozgásprogram tanévre aktualizált feladattervének kialakítása és megvalósítása.	A kondicionális és koordinációs alapképességek az életkornak megfelelő szinten legyenek (Eurofit-mérés). Az aktív, mozgásos tevékenységek az iskolai élet minden területét fogják át.
Az egészséges „fair–play” uralta versenyszellem kialakítása	- A céllal szorosan összefüggő felnőtt életben nélkülözhetetlen pozitív tulajdonságok (küzdeni tudás, alázatosság, hazaszeretet, kitartás, büszkeség, önismeret, önuralom) fejlesztése. - A közösségbeli „én-szerep” felismerése.	A tanulók: - vegyenek részt aktívan a különböző iskolai, kerületi sport-, illetve tanulmányi versenyeken, diákolimpiákon; - alakítsanak ki közös érdeklődésen alapuló, tartalmas baráti kapcsolatokat.
Az egészséghez és az egészséges környezethez való igény kialakítása	- Megtanítani, bizonyítani, hogy alapvető értékünk az egészség. - Kialakítani, hogy az egészség egy soktényezős fogalom. - Az egészség megvédésére, megőrzésére, visszaszerzésére vonatkozó közérthető, de tudományos ismeretek átadása. - Annak tudatosítása a tanulókban, hogy az élethossziglani öntevékeny testedzés, az önálló sportolás és a motoros önkifejezés fontos eszköze a személyiség fejlesztésének és a lelki egészség megőrzésének. - Tudatmódosító szerekkel kapcsolatos prevenció. - Az egészségmegóvó alternatívák terjesztése, gyógynövények, természetgyógyászat. - A saját testkép megismerése és a testtudat kialakítása a tanulókban az egészségtudatos, az egészségmegőrzést preferáló magatartás fontos része. - A helyes napirend kialakítása. - A környezetszennyezés, mint	A tanulók: - ismerjék az egészséges táplálkozás aktuális alapelveit; - legyenek igényesek a személyes higiéniát illetően; - ismerjék és alkalmazzák az egészség megóvásának lehetőségeit és alternatíváit; - legyen tudatos stratégiájuk egészségük megőrzésére.

Célok	Feladatok	Kritériumok
	egészségkárosító tevékenységforma vázolása. - Az egészséges életmód-tréningek beépítése az iskolai programokba (sport- és egészségnapok). - A „természet-iskola” tevékenységek megszervezése és megtartása (tanulmányi kirándulások, erdei iskolák, séták).	
Önismeret, önuralom, a társadalmi normák szerinti viselkedés és pozitív gondolkodás kialakítása	- Értékorientáció, személyes példamutatás, azaz a tanári magatartás legyen modell értékű. - Tolerancia és empátia fejlesztése. - A kapcsolatok, problémák konfliktusmentes megoldására való igény kialakítása, fejlesztése. - A stressz- és feszültségoldás alapvető fontossága az interperszonális kapcsolatok kezelésében.	A tanulók: - iskolai életükben nyilvánuljon meg a felnőttek és társak tisztelete; - ismerjék fel a jó és rossz tulajdonságokat; - legyenek fogékonyak a tanárok által nyújtott modellekre; - tudjanak könnyen és vidáman alkalmazkodni a változó élethelyzetekhez.
A biztonságos életvezetés elsajátítása	- A fejlett technikai eszközök szakszerű és biztonságos használatának bemutatása, megtanítása. - Rávilágítás a lehetséges veszélyforrásokra. - Annak tudatosítása, hogy az egészségtudatos magatartásra szocializálásnak szerves része a lelki egészség erősítése és fejlesztése, a szükséges prevenciós folyamatok és tevékenységek kialakítása. - A KRESZ, munkavédelem, elsősegélynyújtás elsajátíttatása, ilyen jellegű és témájú vetélkedők szervezése.	A tanulók: - ismerjék a KRESZ, az elsősegélynyújtás és munkavédelem reájuk vonatkozó szabályait és alapelveit.

Az egészségnevelés várható eredményei

1. A család szerepének megértése
2. A helyes viselkedés szabályainak elsajátítása, a felnőttek és a társak tisztelete.
3. A jó és a rossz tulajdonságok felismerése, önismeret és az önuralom kialakítása
4. A közösségben az „én-szerep” felismerése, a tolerancia, empátia és pozitív gondolkodás kialakítása.
5. A jó emberi és baráti kapcsolatok kialakítására és a problémák konfliktusmentes megoldására való, igény megteremtése

6. Az egészségmegőrzés alapvető feltételeinek ismerete a helyes napirend kialakítása
7. Az egészséges táplálkozás aktuális elveinek ismerete.
8. A biztonságos közlekedés és elsősegélynyújtás alapelveinek elsajátítása.
9. A káros szenvedélyek negatív hatásainak felismerése.
10. A testi higiénia iránti igény kialakítása.
11. A rendszeres testmozgásra való igény kialakítása.
12. Az egészséges életkörnyezetre való igény: tudni azt, mit tehet az ember szűkebb és tágabb környezetéért.
13. A környezet egészségre káros hatásainak ismerete.
14. Az egészségért és az egészséges környezetért folyó törekvésekben (egészség- és környezetvédelem) való aktív részvétel igényének kialakítása.
15. Az egészségtudatos, fizikailag aktív – egészségmegőrzésre épülő – motoros tevékenységekben rejlő személyiség- és közösségfejlesztésben rejlő lehetőségeket kiaknázó életvezetés igényének kialakulása és megvalósítása.
16. A stressz- és feszültségoldás elméleti ismerete és gyakorlati megvalósítása.

Komplex intézményi mozgásprogram

A Testnevelés és Sport és a Mozgásnevelés műveltségterületet magában foglaló tantárgy.
A nevelés szerves része, a személyiség sokoldalú fejlesztésének fő területe. Sajátos eszközeivel hozzájárul a tanulók egészségének, edzettségének, testi képességeinek, életkedvének, mozgáskultúrájának kialakításához, fejlesztéséhez. A többi nevelési területtel egyenértékű, de különös figyelmet érdemlő szerepet tölt be, s velük szerves egységet alkot. Törekszik az esztétikai, higiéniai, mentálhigiéniai, erkölcsi szokások kialakítására továbbadására is.
Tanulóink esetében különös hangsúlyt kap a testi nevelés, hiszen a társadalomba való beilleszkedéshez olyan képzést biztosít, amely képessé teszi őket az eredményes munkavégzésre, az egészséges életmód vitelére.
Az intézmény a következő négy mozgásprogram elemből rendelkezik iránymutatásokkal nevelési programjában, ennek értelmében komplex intézményi mozgásprogramról beszélhetünk.
A komplex intézményi mozgásprogramok egészségügyi szempontból megközelítve két fontos célt szolgálnak. Egyrészt az egészséghez szükséges mértékű testmozgás biztosítását, másrészt a képernyő előtt töltött, improduktív idő csökkentését jelentik.
Az intézményünknek értékként kell kezelnie a rendszeres testmozgást, amit a gyermekek számára is érzékelhetővé kell tennünk.
Fő feladatunk, hogy egyrészt ismereteket közvetítsenek a rendszeres, tudatos és élethosszig tartó fizikai aktivitás lehetőségeiről, szerepéről, másrészt olyan pozitív érzelmeket és attitűdöt formáljunk, amellyel vagy ellensúlyozható a családi közömbös/negatív hatás, vagy megerősíthető a fizikailag aktív életmód. Ebben a mozgást oktató szakembereken túl a teljes pedagógus kollektívának szerepe van. Ha a fizikai aktivitás fokozására törekvő nevelési hatások felületesek, és alacsony színvonalon jelennek meg az iskolai gyakorlatban is, tovább mélyülnek a társadalmi szintű egészségügyi problémák, és ellehetetlenül a konstruktív életvezetés felépítését célzó nevelési eszme.

1. Egészséges életmód-tréningek épülnek be a kötelező iskolai programokba (sport- és egészségnap, részvétel a különféle helyi szervezésű fittségi és más sportprogramokon).
- Egészség Napot tartunk, Komplex egészségügyi szűréssel.
- Osztályok közötti házi bajnokságok: Wesselényi hét sportprogramok (asztali tenisz, labdarúgás, röplabda, kosárlabda sportágban)

- Más intézmények által szervezett sportrendezvényeken való részvétel (labdarúgás, kosárlabda, röplabda, floorball, asztali tenisz tornák)

2. A mozgásos tevékenységek a tantárgyi jellegnek és az életkori sajátosságoknak megfelelően épülnek be az óratervi órákba.
- Az iskolából kikerülő tanulóink fizikai munka végzésére lesznek alkalmasak, így az itt folyó nevelés - oktatásban lényegibb szerepe van a fizikai képzésnek, a rendszeres testedzésnek. Az oktatási anyag az életkori sajátosságok figyelembevételével készült. Nem uniformizálja a tanulókat, hanem széles lehetőséget biztosít az egyéni képességek kibontakoztatásához, fejlesztéséhez.

3. Az intézmény horizontális kapcsolatrendszerének keretében az iskolai sportegyesülettel illetve a településen működő más sporttevékenységgel foglalkozó társadalmi szervezetekkel, továbbá az iskolai működést támogatni hivatott alapítvánnyal alakuljon ki stratégiai együttműködés az iskola tanulóinak mozgáskultúráját fejleszteni hivatott programok támogatása céljából.
Ezeken a versenyeken veszünk részt egy adott tanévben az iskolai Diáksport Egyesület segítségével:
- A Magyar Labdarúgó Szövetség által szervezett labdarúgó Kupa
- A Városi Diáksport Szövetség által szervezett labdarúgó, fedett pályás és szabadtéri atlétika, valamint mezei futó diákolimpia.
- A Megyei Diáksport Szövetség által szervezett labdarúgó, röplabda, kosárlabda, szabadtéri atlétika, valamint mezei futó diákolimpia.
- A TISZK által szervezett sor és váltó verseny.
- A SZODSE által szervezett labdarúgó, röplabda, kosárlabda sportversenyek.
- A Wesselényi DSE által szervezett Wesselényi Kupa elnevezésű labdarúgó, kosárlabda, röplabda torna.
- A város által szervezett sportrendezvények (pl.: Városi Diáksport Nap, Nagy Sportág Választó, Kihívás napja)

4. Az egyéb foglalkozásokon – tantárgyfelosztás keretei között – nagyobb időkeretben és változatosabb programok keretében képviseltessék magukat a sportfoglalkozások (tömegsport, sportszakkör, sportkör stb.)
- A Wesselényi Diáksport Egyesület által szervezett és irányított sportfoglalkozások-edzések: labdarúgás, röplabda, kosárlabda és atlétika sportágban.

A tanulók fizikai állapotának méréséhez szükséges módszerek

A tanulók fizikai állapotának mérését a testnevelés szakos tanárok végzik el a testnevelés órákon, tanévenként két alkalommal, ősszel és tavasszal.

A felmérés a „Hungarofit teszt” alapján került összeállításra, kiegészítve a „Cooper-teszttel”.

A mérés eredménye alapján a szaktanárok a tanulók fizikai állapotát, általános teherbíró képességét minősítik.
Az évente kapott eredményeket összehasonlítják, értékelik.

3.12.2. Iskolai környezetnevelési program

Az iskola környezeti nevelési szemlélete

Napjainkban a világ figyelme a fenntartható fejlődés megteremtése felé irányul. A diákok számára olyan oktatást kell az iskolánknak biztosítania, amelyben a szakmai képzésen kívül hangsúlyt kapnak az erkölcsi kérdések és a környezettudatos életmód. Interaktív módszerek segítségével kreatív, együttműködésre alkalmas, felelős magatartást kialakító, döntéshozásra, konfliktuskezelésre és megoldásra képes készségeket kell kialakítanunk. Mindezek megkívánják az új értékek elfogadtatását, kialakítását, megszilárdítását és azok hagyománnyá válását.

Alapelvek, jövőkép

Hosszú távú célunk, jövőképünk, hogy környezettudatos állampolgárrá váljanak tanítványaink.
Ennek érdekében diákjainkban ki kell alakítani:
- a környezettudatos magatartást és életvitelt;
- a személyes felelősségen alapuló környezetkímélő, takarékos magatartást és életvitelt;
- a környezet (természetes és mesterséges) értékei iránti felelős magatartást, annak megőrzésének igényét és akaratát;
- a természeti és épített környezet szeretetét és védelmét, a sokféleség őrzését;
- a rendszerszemléletet;
- tudományosan megalapozni a globális összefüggések megértését;
- az egészséges életmód igényét és elsajátíttatni az ehhez vezető technikákat, módszereket.

A célok eléréséhez szükséges készségek kialakítása, fejlesztése a diákokban.
- alternatív, problémamegoldó gondolkodás;
- ökológiai szemlélet, gondolkodásmód;
- szintetizálás és analizálás;
- problémaérzékenység, integrált megközelítés;
- kreativitás;
- együttműködés, alkalmazkodás, tolerancia és segítő életmód;
- vitakészség, kritikus véleményalkotás;
- kommunikáció, média használat;
- konfliktuskezelés és megoldás;
- állampolgári részvétel és cselekvés;
- értékelés és mérlegelés készsége.

A környezeti nevelés színterei iskolánkban

Tanórán

- A tanórákon hozzárendeljük az adott témákhoz a megfelelő környezetvédelmi vonatkozásokat. Az óra jellege határozza meg, hogy melyik problémát hogyan dolgozzuk fel. Kiemelt helyet kapnak a hétköznapi élettel kapcsolatos vonatkozások. Különböző interaktív módszereket használva adjuk át az ismereteket, de jelentős szerepet kap az önálló ismeretszerzés is. A szemléltetés hagyományos, audiovizuális és informatikai lehetőségeit is felhasználjuk, alkalmazzuk. Így az élményszerű tanításra lehetőség nyílik. Fontosnak tartjuk, hogy a diákjaink

komoly elméleti alapokat szerezzenek, mert véleményünk szerint így lehet csak okosan, átgondoltan harcolni a környezet megóvásáért.

Tanórán kívüli programok:
- Versenyeket szervezünk, ahol gyakran szerepelnek természetvédelemmel foglalkozó témák is.
- Irodalomtanárok, osztályfőnökök bevonásával nyíregyházi sétán vehetnek részt diákjaink, így megismerik közvetlen környezetünket, értékeinket.
- Különböző akciókban veszünk részt:

  Az iskolában rendszeresen, különböző gyűjtési akciókat (elem-, alumínium-, használt háztartási zsiradék és papírgyűjtés) szervezünk.

  Kiállításokat rendezünk jeles alkalmakra: a Föld Napján rajz- és fotókiállítást, illetve poszterekből összeállított kiállítást.

A fogyasztóvédelemmel összefüggő iskolai feladatok:

Célunk a NAT szellemében megfogalmazott fogyasztói kultúra fejlesztése, és a tudatos kritikus fogyasztói magatartás kialakítása és fejlesztése a tanulókban.

Igyekszünk elérni, hogy a középiskola befejezésekor a diákok értsék, valamint a saját életükre alkalmazni tudják az alábbi fogalmakat: tudatos, kritikus fogyasztói magatartás, ökológiai fogyasztóvédelem, környezettudatos fogyasztás, fenntartható fogyasztás, preventív, vagyis megelőző fogyasztóvédelem.

A fogyasztóvédelmi oktatás legfontosabb színterei a témához szorosabban kapcsolható tanórák, különös tekintettel a földrajz, biológia, kémia tanórákra; de érintőlegesen a többi tanórán is meg kell ragadni az alkalmat a tanulók ezirányú tájékoztatására, ismereteiknek kialakítására.
További színterek a tanórán kívüli tevékenységek, előadások, egyéb iskolán kívüli programok.
A fogyasztóvédelmi nevelés-oktatás számos hagyományostól eltérő tanulószervezési formát igényel, melyek alkalmazását lehetőség szerint beépítünk munkánkba. (Interjúk, felmérések készítése, médiafigyelés, egyéni-csoportos döntéshozatal, esettanulmány, viták, szituációs játékok stb.)

3.13. A tanulók esélyegyenlőségét szolgáló intézkedések

Helyzetelemzés
Az iskola nevelő-oktató munkájának középpontjában a tanulók tudásának, személyiségének fejlesztése áll, szükség esetén egyéni felzárkóztatással is. Célul tűztük ki a hátrányos helyzetű és a tanulási nehézségekkel küzdő tanulók hátrányainak csökkentését, továbbtanulási esélyeinek javítását. Igyekszünk olyan légkört teremteni iskolánkban, ahol tanár és diák egyaránt jól érzi magát. Ezt a célt szolgálják hagyományaink, sport- és kulturális rendezvényeink.

Nagyon jól szemlélteti a szakképzés helyzetét a hátrányos helyzetű tanulók arányának alakulása az egyes iskolatípusokon belül. A legmagasabb arányban a szakközépiskolában vannak hátrányos helyzetű tanulók mind a megyei adatokat, mind az országos átlagértékeket tekintve.

Iskolánkban is meghatározó a hátrányos helyzetű, halmozottan hátrányos helyzetű tanulók jelenléte. A hátrányos helyzetű tanulók száma az elmúlt öt évben folyamatosan csökkent, ugyanakkor a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók aránya nőtt. A tanulói összlétszámhoz viszonyított arányuk 39%-ról 29%-ra csökkent, így is a diákok majdnem egyharmada él hátrányos helyzetben.

Esélyegyenlőségi programunk célja

Az intézmény esélyegyenlőségi programjának alapvető célja, hogy biztosítsa az intézményben a szegregációmentesség és az egyenlő bánásmód elvének teljes körű érvényesülését. Az oktatási szolgáltatásokhoz való hozzáférés egyenlőségének biztosításán túl célul tűzzük ki az esélyteremtést, támogató lépések, szolgáltatások megvalósítását a kerületben élő hátrányos helyzetű gyerekek hátrányainak kompenzálása és az esélyegyenlőség előmozdítása érdekében:

- a beiratkozásnál, felvételinél
- tanításban, ismeretközvetítésben
- a gyerekek egyéni fejlesztésében
- a tananyag kiválasztásában, alkalmazásában és fejlesztésében
- a továbbtanulásban, pályaorientációban
- a humánerőforrás-fejlesztésben, pedagógusok szakmai továbbképzésében
- a partnerség-építésben és kapcsolattartásban a szülőkkel, segítőkkel, a szakmai és társadalmi környezettel.

Célunk az, hogy a kerületben érvényesüljön a:

- diszkriminációmentesség,
- szegregációmentesség,
- hátrányos helyzetű tanulók oktatási és társadalmi integrációjának támogatása,
- minőségi oktatáshoz történő egyenlő hozzáférés biztosítása és az
- integráció biztosítása.

Az intézmény feladatai

1. Pedagógus továbbképzés, önképzés
2. Az esélyegyenlőtlenségre utaló jelekkel rendelkező gyerekek kiszűrése
3. Tanórákon kiemelt figyelem
4. Fejlesztések szaktanár, illetve a szakszolgálat munkatársa segítségével
5. Szabadidős tevékenységek
6. Támogatások: étkezési, tankönyv, pályázatok, alapítványi.
7. Partnerekkel történő együttműködés

Hátrányos helyzetű és halmozottan hátrányos helyzetű tanulók segítése

- törvényi támogatások biztosítása
- egyéni foglalkozásokon való részvétel biztosítása
- anyagi támogatáshoz juttatás segítése (Önkormányzati, alapítványi, pályázati)

SNI-s tanulók segítése

- rendszeres szűrővizsgálatok
- a szakértői véleményben megfogalmazott javaslatok alkalmazása az iskolában
- kapcsolattartás a szakszolgálatokkal
- egyéni bánásmód
- a tanulmányi előmenetel nyomon követése

Intézkedési terv
Oktatási rendszerünk számos olyan problémával küzd, amelyek csak hosszú távú fejlesztéssel orvosolhatók. A magyar oktatási rendszer, különösen az ország északkeleti régiójában az egyike az esélyegyenlőséget legkevésbé biztosító rendszereknek. Szükséges a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók, köztük a roma diákok felzárkóztatását célzó pályázatokba való bekapcsolódás, hogy elősegítsük az eredményes nevelést-oktatást, támogassuk iskolai sikerességüket. Ezzel összefüggésben javítani kell a tanulmányi eredményeket, csökkenteni kell a lemorzsolódást és az év végi bukások számát. Ez utóbbi tekintetében jó úton járunk, hisz az elmúlt öt évben csaknem a felére csökkent ez a mutató. A lemorzsolódás 20% körüli értékét a következő néhány évben szintén a felére kell csökkenteni. A pályázati lehetőségektől eltekintve az egyéni fejlesztés lehet ennek az útja.

Amennyiben a szakképzésben olyan programok, nevelési-oktatási módszerek kerülnek bevezetésre, melyek elősegítik a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók, köztük roma diákok eredményes nevelését-oktatását, támogatom tanáraink, szakoktatóink részére az ilyen irányú továbbképzéseken való részvételt.

Azonnali beavatkozást igényel:
- Minden olyan helyzet, az adatok vizsgálatát követően beazonosított szegregált nevelési és oktatásszervezési gyakorlat, mivel az alapvetően sérti az esélyegyenlőség elvét és korlátozza a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók oktatási sikerességét;
- Ha igazolódik, hogy az intézmény nyújtotta bármely oktatási szolgáltatáshoz, vagy az intézményben biztosított oktatási feltételekhez nem biztosított egyenlő hozzáférés a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók részére;
- Ha az intézményben a sajátos nevelési igényű és a pszichés fejlődési zavarai miatt a nevelési, tanulási folyamatban tartósan és súlyosan akadályozott tanulók együttes aránya jelentősen meghaladja az országos átlagot (vagyis több 7 %-nál), abban az esetben az intézkedéseket, fejlesztési lépéseket úgy kell megtervezni, hogy **rövid távon mérhető javulást eredményezzenek** a helyzetelemzésben rögzített értékekhez képest.

Megvalósítás és monitoring
Tanév végén vizsgáljuk az esélyegyenlőségi terv megvalósítását, és a beszámolóban értékeljük azok megvalósulását.

Nyilvánosság
Az iskola Esélyegyenlőségi terve nyilvános, minden érdeklődő számára megtekinthető.

3.14. A tanuló jutalmazásával összefüggő, a tanuló magatartásának, szorgalmának értékeléséhez, minősítéséhez kapcsolódó elvek

Szaktanári dicséret	1-1 kiemelkedő tantárgyi teljesítményért	A tanév folyamán amikor a tanuló érdemes lesz rá	Szaktanár
Osztályfőnöki dicséret	Kiemelkedő közösségi munkáért	A tanév folyamán amikor a tanuló érdemes lesz rá	Osztályfőnök
Intézményvezetői dicséret	Kimagasló tanulmányi, vagy kulturális vagy sportmunkáért	A tanév folyamán amikor a tanuló érdemes lesz rá	Intézményvezető
Jutalomkönyv	Tanulmányi vagy kulturális vagy sportmunkáért vagy példás magatartásért	A tanév végén	Osztályfőnök, szaktanárok
Oklevél	Tanulmányi eredményért vagy versenyen való kiváló szereplésért	A tanév végén, vagy verseny értékelésekor	Osztályfőnök, szervezők
Tantestületi dicséret	Példamutató magatartásért vagy kiváló tanulmányi eredményért vagy hírnév szerzéséért az iskolának	A tanév végén	Az osztályfőnök javaslatára a tantestület
Wesselényi Miklós Emlékérem	Minimum 3 féléven át 4,8 vagy ennél jobb tanulmányi eredményért vagy bármilyen országos szintű tantárgyi és szakmai versenyen 1-10. helyezésért vagy több éven át iskolánk hírnevét növelő, kimagasló művészi és sportteljesítményért	Az adott iskolafokozat utolsó tanévének végén	Az osztályfőnök javaslatára a tantestület

Fegyelmező intézkedések

Azt a tanulót, aki tanulmányi kötelezettségeit folyamatosan nem teljesíti, vagy a házirend előírásait megszegi, vagy bármely módon árt az iskola jó hírnevének, büntetésben lehet részesíteni.
A fegyelmező intézkedések meghozatalánál a fokozatosság elvének kell érvényesülni, amelytől azonban indokolt esetben – a vétség súlyára való tekintettel – el lehet térni. A fegyelmi eljárás részletes szabályait a szervezeti és működési szabályzat, valamint a házirend tartalmazza.

3.15. A 11–12. évfolyamon az emelt szintű érettségire történő felkészítéshez az emelt szintű oktatásban alkalmazott fejlesztési feladatok és követelmények

A Nat és az érettségi vizsga részletes követelményeiről szóló 40/2002. (V. 24.) OM rendelet alapján készítjük fel tanulóinkat az emelt szintű érettségire, azon tantárgyak esetében, melyben vállaltuk a felkészítést.

3.16. A tanuló magasabb évfolyamra lépésének feltételei

A tanuló az iskola magasabb évfolyamára akkor léphet, ha az intézmény által alkalmazott kerettantervekben „A továbbhaladás feltételei” c. fejezetben meghatározott követelményeket az adott évfolyamon minden tantárgyból teljesítette.

A követelmények teljesítését a pedagógusok a tanulók évközi tanulmányi munkája illetve érdemjegyei alapján bírálják el.

A továbbhaladás feltételei:

- Az osztályzattal értékelt tantárgyak esetében az elégséges osztályzat.
- A szöveges értékeléssel minősített tárgyak esetében a megfelelt minősítés.
- Integrált tantárgyak esetén a résztantárgyak mindegyikének minősítése legalább elégséges osztályzat.
- Ha a tanuló év végén jogszabályban meghatározott számú tantárgyból „elégtelen” osztályzatot szerez, a következő tanévet megelőző augusztus hónapban javítóvizsgát tehet.

Ha a tanuló a javítóvizsgán a tanév követelményeit nem teljesítette, vagy önhibájából nem jelent meg a vizsgán akkor tanulmányait csak az évfolyam megismétlésével folytathatja.
Osztályozó vizsgát kell tennie a tanulónak a félévi és a tanév végi osztályzat megállapításához, ha

- felmentették a tanórai foglalkozásokon való részvétele alól,
- engedélyezték, hogy egy vagy több tantárgy tanulmányi követelményének egy tanévben vagy az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget,
- a 20/2012-es EMMI rendelet 51. § (7) bekezdésében meghatározott időnél többet mulasztott, és a nevelőtestület döntése alapján osztályozó vizsgát tehet,

- felnőttoktatásban a tanuló a tanórai foglalkozások több mint ötven százalékáról távol maradt, félévkor és év végén minden esetben osztályozó vizsgán köteles számot adni tudásáról. Az osztályozó vizsga alól felmentés nem adható.

Ha a tanuló tanulmányi kötelezettségének a szülő kérelme alapján magántanulóként tesz eleget, felkészítéséről a szülő gondoskodik, a tanuló egyénileg készül fel. A magántanuló magatartását és szorgalmát nem kell minősíteni.
Az egyes évfolyamok, továbbá az érettségi- és a szakmai vizsgák követelményeinek teljesítéséről a tanuló bizonyítványt kap. A bizonyítvány közokirat.

3.17. A sajátos nevelési igényű tanulók nevelésének és oktatásának fejlesztő programja

Sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló:

az a gyermek, tanuló, aki a szakértői és rehabilitációs bizottság szakvéleménye alapján:

a) testi, érzékszervi, értelmi, beszédfogyatékos, autista, több fogyatékosság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, a megismerő funkciók vagy a viselkedés fejlődésének organikus okra visszavezethető tartós és súlyos rendellenességével küzd,
b) a megismerő funkciók vagy a viselkedés fejlődésének organikus okra vissza nem vezethető tartós és súlyos rendellenességével küzd;

3.17.1. A Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelvei

Az Irányelvben (2/2005/III.1) foglaltak célja, hogy a sajátos nevelési igényű tanulók esetében a tartalmi szabályozás és a gyermeki sajátosságok ugyanúgy összhangba kerüljenek, mint más gyermekeknél. Az Irányelv annak biztosítását szolgálja, hogy:

- a fejlesztés számukra megfelelő tartalmak közvetítése során valósuljon meg, segítse a minél teljesebb önállóság elérését és a társadalomba való mind teljesebb beilleszkedést,
- az iskola fejlesztési követelményei igazodjanak a fejlődés lehetséges üteméhez,
- a tanulókat a nevelés, oktatás, fejlesztés ne terhelje túl,
- a rehabilitációs célú fejlesztő foglalkozások váljanak az intézmények pedagógiai programjainak tartalmi elemeivé.

Ennek érvényesítése érdekében meghatározza:

- a tartalmak kijelölésekor egyes területek módosításának, elhagyásának vagy egyszerűsítésének, illetve új területek bevonásának lehetőségeit,
- a sérült képességek rehabilitációs, habilitációs célú korrekciójának területeit,
- a nevelés, oktatás és fejlesztés szokásosnál nagyobb mértékű időbeli kiterjesztésére vonatkozó javaslatokat.

A sajátos nevelési igényű tanulók habilitációs, rehabilitációs célú ellátása:

A sajátos nevelési igényű tanulók különleges gondozási igénye biológiai, pszichológiai és szociális tulajdonság-együttes, amely a tanuló nevelhetőségének, oktathatóságának, képezhetőségének az átlagtól eltérő jellegzetes különbségeit fejezi ki.

A sajátos nevelési igény kifejezi:

- a tanuló életkori sajátosságainak fogyatékosság által okozott részleges vagy teljes körű módosulását,
- az iskolai tanuláshoz szükséges képességek részleges vagy teljes kiesését, fejletlenségét, lassúbb ütemű és az átlagtól eltérő szintű fejleszthetőségét.
- A sajátos nevelési igény a szokások tartalmi és eljárásbeli differenciálástól eltérő, nagyobb mértékű differenciálást, speciális eljárások alkalmazását, illetve kiegészítő fejlesztő, korrekciós célú pedagógiai eljárások alkalmazását teszi szükségessé

A fejlesztő, korrekciós tevékenységek közös céljai és feladatai:

- A testi, érzékszervi, értelmi, beszéd- és egyéb fogyatékosságból, az autizmusból fakadó hiányzó vagy sérült funkciók helyreállítása, újak kialakítása.
- A különféle funkciók egyensúlyának kialakítása.
- Az egyéni sikereket segítő, a társadalmi együttélés szempontjából kívánatos egyéni tulajdonságok, funkciók fejlesztése.

A habilitációs, rehabilitációs tevékenységet meghatározó tényezők:

a, A fogyatékosság típusa, súlyossága.
b, A fogyatékosság kialakulásának ideje.
c, A sajátos nevelési igényű tanuló
  - életkora, pszichés és egészségi állapota,
  - képességei, kialakult készségei,
  - kognitív funkciói, meglévő ismeretei.
d, A társadalmi integráció kívánalmai: lehetséges egyéni életút, továbbtanulás, pályaválasztás, életvitel.

A szakirányú végzettséggel rendelkező gyógypedagógiai tanár/terapeuta kompetenciája:

1. A foglalkozások anyagának összeállítása.
2. Egyéni és kiscsoportos fejlesztés.
3. Közreműködés az integrált nevelés-oktatás keretein belül a tanítási órákba beépülő
4. Fejlesztő tevékenység tervezésében, ezt követően a konzultációban.

A pedagógiai végzettséggel rendelkező tanár kompetenciája:

1. osztályfőnök kapcsolata a szülőkkel, pedagógus kollégákkal a probléma feltárása érdekében
2. integrálás /színterei: tanórán, tanórán kívül, egyéni beszélgetések/
3. folyamatos fejlesztés

Az intézményünkben megvalósuló (integrált) nevelés, oktatás:

A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját, iskolai pályafutását elősegítheti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt történő – integrált – oktatásuk. Sikerkritériumnak a tanulók beilleszkedése, a többi tanulóval való együtt haladása tekinthető, melynek eredményes megvalósítását az alábbi tényezők biztosítják:

- Iskolánk pedagógusainak felkészítése a sajátos nevelési igényű tanulók fogadására.
- A különböző színtereken a habilitációs, rehabilitációs szemlélet érvényesülése.
- A sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelésében, oktatásában, fejlesztésében részt vevő, magas szintű pedagógiai, pszichológiai képességekkel (elfogadás, tolerancia, empátia, hitelesség) és az együttneveléshez szükséges kompetenciák érvényesülése.

A sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelésében, oktatásában, fejlesztésében részt vevő – a tanuló fogyatékosságának típusához igazodó szakképzettséggel rendelkező – gyógypedagógiai tanár/terapeuta az együttműködés során iskolánkban: - terápiás fejlesztő tevékenységet végez a tanulóval való közvetlen foglalkozásokon – egyéni fejlesztési terv alapján a rehabilitációs fejlesztést szolgáló órakeretben –, ennek során támaszkodik a tanuló meglévő képességeire, az ép funkciókra.

A kollégiumi nevelőmunka a társadalmi beilleszkedéshez szükséges képességek fejlesztését szolgálja. Ennek során jelentős szerepet kap az egyéni bánásmód, a személyre szabott nevelési eljárások, az egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs, rehabilitációs tevékenységformák alkalmazása.

A kollégiumi foglalkozások szervezésekor kiemelt szerepet kap:

- a szocializációt segítő képességek (együttműködés, alkalmazkodás, normakövetés, önállóság, önellátás, önkifejezés, pozitív önértékelés) fejlesztése,
- az egyéni tanulási és ismeretszerzési technikák megtanulása, alkalmazása,
- az egészséges életmódra nevelés – a tanuló speciális igényeihez igazítva az egészség megőrzéséhez szükséges technikák, képességek megszerzése, megőrzése,
- a környezeti nevelés, az egyéni igények alapján a saját környezet megfelelő kialakítása,
- a szabadidős program, önkiszolgálás, munka, tehetséggondozás, felzárkóztatás, társas kapcsolatok, közösségi tevékenységek alkalmazása, amelyek a tanuló eredményes társadalmi beilleszkedését segítik elő.

3.17.2. Rendellenes személyiségfejlődésű, beilleszkedési és tanulási zavarokkal küszködő tanulók kezelése

- Egyéni segítségnyújtás
- Fejlesztő foglalkozás, korrepetálás

Tanulóink személyiségfejlesztésével kapcsolatos feladatok:

- színes, sokoldalú iskolai élet, játék és munka (változatos pedagógiai módszerekkel, széles tevékenységkínálattal)
- önismeret, együttműködési készség fejlesztése.
- szorgalom, a céltudatosság, az elkötelezettség kialakítása, az egészségnek, mint alapértéknek az elfogadtatása, a nemzeti hagyományok, a nemzeti kultúra megismertetése, ápolása, az alapvető állampolgári jogok megismertetése.

- a differenciálás.

A beilleszkedési, magatartási nehézségekkel összefüggő pedagógiai tevékenységek:

- fontos a helyzetfelismerés és helyzetértékelés, a magatartási zavar feltárása, a kapcsolatteremtés és kapcsolattartás a szülőkkel, gondviselőkkel, egyéni fejlesztési
- terv kidolgozása, a tanítási órán differenciált foglalkozás kialakítása
- együtt kell működni a tanulókkal foglalkozó szakembereknek, az osztályban tanító
- pedagógusoknak,
- törekedni kell arra, hogy a tanuló minél több sikerélményhez jusson a tanórákon és a tanórán kívüli tevékenységek során,
- felzárkóztató, fejlesztő foglalkozások legyenek
- szűrés, diagnosztizálás,
- együttműködés a segítő szakemberekkel,
- együttműködés a kortárs csoportokkal.

3.17.3. A hallássérült (nagyothalló) tanulók iskolai fejlesztésének elvei

A hallássérült tanuló:

A hallássérült tanulónál – a hallás hiánya vagy csökkenése miatt – a szokásostól eltér a nyelvi kommunikáció fejlettsége (szövegértés, szókincs, nyelvi szerkezetek értése és használata, hangzó beszéd stb.), és ennek következtében a megismerő tevékenység és egyes személyiségjegyek fejlődése. A tanuló nyelvi kommunikációs szintje az esetek jelentős részében nem korrelál életkorával, hallásállapotával – attól pozitív és negatív irányban is eltérhet.

A hallási fogyatékos (nagyothalló) tanulók iskolai fejlesztése:

Sajátos cél:

Harmonikus személyiségfejlődés biztosítása a sajátos nevelési igényű hallássérült gyermekek számára, különös tekintettel a nyelv, kommunikációs készségek és a szociális képességek fejlesztésére.

Sajátos feladatok:

- A gyermek nyelvi, kommunikációs képességeinek fejlesztése speciális eljárásokkal
- Szociális képességek fejlesztése a minták gyakoribb biztosításával
- Aktuális fejlettségnek megfelelő differenciált fejlesztés
- A hallássérült gyermeket elfogadó környezet kialakítása
- Befogadó közösség felkészítése
- Szülői értekezlet keretében valamennyi szülőt tájékoztatjuk a hallássérült gyermek csoportba kerüléséről.
- A többi gyermeket, életkorukat figyelembe véve tájékoztatjuk, felhívjuk a figyelmet a speciális eszköz védelmére. Személyes példával járunk, elöl a toleranciában, segítségnyújtásban, elfogadásban.

- Az egységes szemléletformálás érdekében az intézmény valamennyi dolgozójának tájékoztatásáról gondoskodunk. Szükség esetén külső szakemberek segítségét is igénybe vesszük.

Szociális képességek fejlesztése:

- A nyelvi funkciók, a kommunikációs készségek terén jelentkező elmaradások kihatnak a szociális képességek fejlődésére. A jó kommunikációs kapcsolat megteremti annak a lehetőségét, hogy a gyermek egészségesen, nyitottan forduljon a világ felé.
- Ösztönözzük a gyereket, de hagyjuk egyéni tempójában haladni. Mindezekkel a módszerekkel segítjük a hallássérült kisgyermek akarati tulajdonságainak, kitartásának, önállóságának, önbizalmának, önfegyelmének a kibontakozását.

Nyelvi készségek fejlesztése:

A hallássérült nyelvi fejlesztését valamennyi tevékenységben biztosítani kell sajátos eljárások alkalmazásával:

- a beszédigény felkeltése
- a jó nyelvi minta gyakoribb alkalmazása
- a beszédminta megismételtetése
- a hallási figyelem fejlesztése

Kiemelt fejlesztési feladatok:

A hallássérült tanulók nevelésében a NAT-ban leírt fejlesztési feladatok az irányadóak, de az egyes műveltségi területekhez rendelt tartalmak, és fejlesztendő képességek (azok fejlődési útjai, módjai és kialakulásuk időtartama) mindenkor a tanulók egyéni fejlődésének függvényei.

Énkép, önismeret:

A hallássérült tanulókat fontos segíteni abban, hogy érzékszervi fogyatékosságukkal együtt élve a munka világának aktív részesévé váljanak.

Információs és kommunikációs kultúra:

Az ismeretszerzésben fontos szerepe van a vizuális csatornának. A szerzett ismereteknek valósághű tartalma legyen, az ismeretanyag a fogalmi általánosításokat, az árnyaltabb kommunikációt is fejlessze.

Hon- és népismeret:

A komplex ismeretanyagon nyugvó fejlesztési feladat feltételezi a térben, időben, tartalmakban eltérő összefüggések felismerését.

- szókincs, fogalmak bővítése, nonverbális úton szerzett ismeretek fontos részét képezik az egyéni szükségletekhez igazított fejlesztésnek.
- szükséges a társadalmi kapcsolatépítés, kapcsolattartás formáinak elsajátítása, gyakorlása

Környezeti nevelés:

A legalacsonyabb életkortól megfigyelés, tevékeny részvétel útján lehet hatékonyan eljuttatni a tanulókat a környezet alakításának, óvásának felismeréséhez.

- vizuálisan érzékelhető élmény adása

Tanulás:

A hallássérült gyermekek tanulási folyamatát lényegesen nehezíti különböző mértékű kommunikációs akadályozottságuk. A tanulással kapcsolatos speciális igényeik, lehetőségeik (emlékezet, annak struktúrája, dysphasiás jegyek stb.) feltárására építve valósítható meg az egyéni fejlesztés.

- információs, kommunikációs technológiák megismertetése, információszerzés gazdagítása

Testi és lelki egészség:

A hallássérült tanulókat szükséges megismertetni – az életkoruknak, esetleges társuló fogyatékosságuknak megfelelő szinten – azokkal az okokkal, melyek hallássérülésüket, illetve annak következményeit okozták.

- Fontos feladat a hallásjavító eszközök használatának, és azoknak az egészségügyi ismereteknek az elsajátíttatása, melyekkel megőrizhető, illetve aktivizálható hallásmaradványuk.
- Életmódjuk, életvitelük alakításában hangsúlyos szerepe van komplex kommunikációs lehetőségeik fejlesztésének (hallásmaradvány kihasználása, szájról olvasás).
- szükséges, hogy felismerjék a környezetben előforduló káros szokásokat, kerüljék az ártalmas, utánzó magatartási formákat (dohányzás stb.).

Felkészülés a felnőtt élet szerepeire:

- kiemelt feladat: önállóság elérése, önálló életvitel kialakítása
- alapvető fontosságú feladat mindazon személyiségjegyek feltárása, melyek a tanulók további sorsának döntő befolyásoló tényezői lehetnek (kézügyesség, megfigyelés stb.). Ezek fejlesztése jó esélyt adhat arra, hogy pályaválasztásuk sikeres legyen.
- reális gondolkozás

3.17.4. A pszichés fejlődés zavara miatt a nevelési, tanulási folyamatban tartósan és súlyosan akadályozott tanulók iskolai fejlesztésének elvei

A pszichés fejlődés zavara miatt a nevelési, tanulási folyamatban tartósan és súlyosan akadályozott tanuló:

A súlyos tanulási, beilleszkedési és magatartási zavarok hátterében részképességzavarok, kóros hyperkinetikus vagy kóros aktivitászavar és/vagy figyelemzavar, az iskolai teljesítmények eléréséhez szükséges pszichikus funkciók kialakulatlansága, fejletlensége vagy a felsoroltak halmozott előfordulása áll fenn.

a. A részképességzavarok körébe az iskolai teljesítmények – elsősorban az alapvető eszköztudás (olvasás, írás, számolás) – elsajátításának nehézségei, a képességek deficitje, valamint az általuk kiváltott, következményes magatartási és/vagy tanulási zavarok komplex tünet-együttese tartozik.
b. A kóros hyperkinetikus vagy kóros aktivitászavar, a figyelemzavar megléte esetén az érintett tanuló rövidebb ideig tud a feladathelyzetben megmaradni, az általánosnál sokkal több cselekvéses tanulási helyzetet igényel.

A pszichés fejlődés zavara miatt a nevelési, tanulási folyamatban tartósan és súlyosan akadályozott tanulók iskolai fejlesztése

A fejlesztés alapelvei:

- A részképességzavar tüneteit mutató tanulók sajátos nevelési igényeinek kielégítése gyógypedagógiai tanár, terapeuta és/vagy pszichológus közreműködését igényli. A rehabilitációs célú órakeretben a tanulók fejlesztése egyéni terápiás terv alapján történik.
- A kialakulatlan részképesség jellegének megfelelően az iskolai oktatásban érvényesíteni kell a számonkérési, értékelési, esetleg – indokolt esetben, a tanulási képességet vizsgáló szakértői és rehabilitációs bizottság javaslata alapján – az egyes tantárgyakból, tantárgyrészekből az értékelés és minősítés alóli mentesítés lehetőségét, melyet csak az iskola intézményvezetője adhat meg.

Az iskolai nevelés, oktatás során kiemelt feladat:

- az egészséges énkép és önbizalom kialakítása,
- a kudarctűrő képesség növelése,
- az önállóságra nevelés.

A fejlesztés kiemelt céljai, feladatai:

Diszlexia, diszgráfia:

A **diszlexia** a tanulási zavarok fogalomkörébe tartozó, intelligenciaszinttől független olvasási és helyesírási gyengeség.

- Általában differenciálatlan az aktív szókincs, és gyenge a verbális emlékezet.
- A tanuló az új szavakat nehezen jegyzi meg, megmásítja, torzítja, jó értelmi képesség esetén új szót alkot helyette, vagy körülírja a fogalmat.
- Az olvasás tanulása során nehezen alakul ki a hang-betű kapcsolat, gyakori és makacs betűtévesztések fordulnak elő, a sorrendben átvetések tapasztalhatók, a hos--szabb szavak áttekintése rendkívül nehéz.
- Nehéz a figyelem megosztása az olvasási technika és a szöveg tartalma között, pontatlan a toldalékok olvasása, lassú az olvasási tempó, gyenge a szövegértés.

Diszgráfia esetén az írómozgásokban, azok kivitelezésében jellemző a rossz kéztartás, az íróeszköz helytelen fogása, a görcsösség.

- Más tananyagokban való előrehaladáshoz viszonyítva nagyon lassú az írás megtanulásának folyamata.

- Az írómozgás egyenetlen, ritmusa és lendülete töredezett lesz, az optimális mozgássor csak nagyon lassan valósul meg, ezért fáradékonyabbak a diszgráfiás tanulók.

A fejlesztés feladatai:

- a testséma biztonságának kialakítása,
- a téri és időrelációk kialakítása praktikus és verbális szinten (tájékozódás térben, térérzet megerősítése, irányok, távolságok, hosszak mérése, meghatározása)
- a vizumotoros koordináció gyakorlása (finommotorika, térlátás)
- a látás, hallás, mozgás koordinált működtetése,
- az olvasás, írás tanítása (szükség esetén újratanítása) lassított tempójú, nyújtott ütemű, hangoztató-elemző, szótagoló, a homogén gátlás elvét figyelembe vevő, valamint a vizuális és auditív észlelésre alapozó módszerrel,
- az olvasás, írás készségének folyamatos gondozása, fejlesztése a tanuló egész iskolai pályafutása alatt,
- a kompenzáló technikák alkalmazása valamennyi tantárgy tanulása során,
- az élő idegen nyelv oktatása speciális módszerekkel, auditív megközelítéssel,
- az olvasásképtelenség esetében a tanulás segítése a szövegek auditív tolmácsolásával, gépi írással, szövegszerkesztő használatának megtanításával és alkalmazásával.

Diszkalkulia:

A diszkalkulia különböző számtani műveletek, matematikai jelek, kifejezések, szabályok megértésének, a számjegy, számkép felismerésének, egyeztetésének, grafikus ábrázolásának, a számok sorrendiségének, számneveket szimbolizáló vizuális alakzatok azonosításának nehézsége más iskolai teljesítmények (pl. olvasás, írás, idegennyelv tanulás) jó színvonala mellett.

- nehezítetté válik a szimbólumok felismerése és tartalmi azonosítása, akadályozott kialakulása, sérülnek a fogalmakkal végzett gondolkodási műveletek, a sor- és szabályalkotás, a téri és síkbeli viszonyok érzékelése, illetve zavart szenved az emlékezet és a figyelem.
- hiányzik a matematikai érdeklődés, kialakulatlan a mechanikus számlálás képessége, a mennyiség-állandóság.
- súlyos elmaradásaik vannak a matematikai nyelv használatában, a matematikai relációk verbális kifejezésében.

A fejlesztés feladatai:

- az érzékelés-észlelés, a figyelem, az emlékezet, a gondolkodás és a beszéd összehangolt, intenzív fejlesztése,
- a testséma kialakítása,
- a téri relációk biztonsága,
- a relációk nyelvi megalapozása, a matematikai nyelv tudatosítása,
- a szerialitás erősítése (több, kevesebb, ugyanannyi…)
- segítő, kompenzáló eszközök használatának megengedése,
- a fogalmak, így a szám- és műveletfogalom kialakításakor a manipuláció előtérbe helyezése, a megfigyelés és a megértés érdekében a matematikai eszközök használata, a képi, vizuális megerősítés,

- a fokozott mennyiségű gyakorlás során az egyéni sajátosságokhoz igazított, megjegyzést segítő technikák, eljárások megtalálása és alkalmazása.

3.18. Tantárgyi programok

Az 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet mellékletei alapján kerültek elkészítésre a tantárgyi programok. Azokban az esetekben, ahol több típusú kerettanterv állt rendelkezésre, minden esetben az „A” típusú kerettantervi ajánlás alapján készültek el, a helyi tanterv tantárgyi programjai.

Közismereti tantárgyak: 2. számú melléklet
Szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak:3. számú melléklet

Mottó:

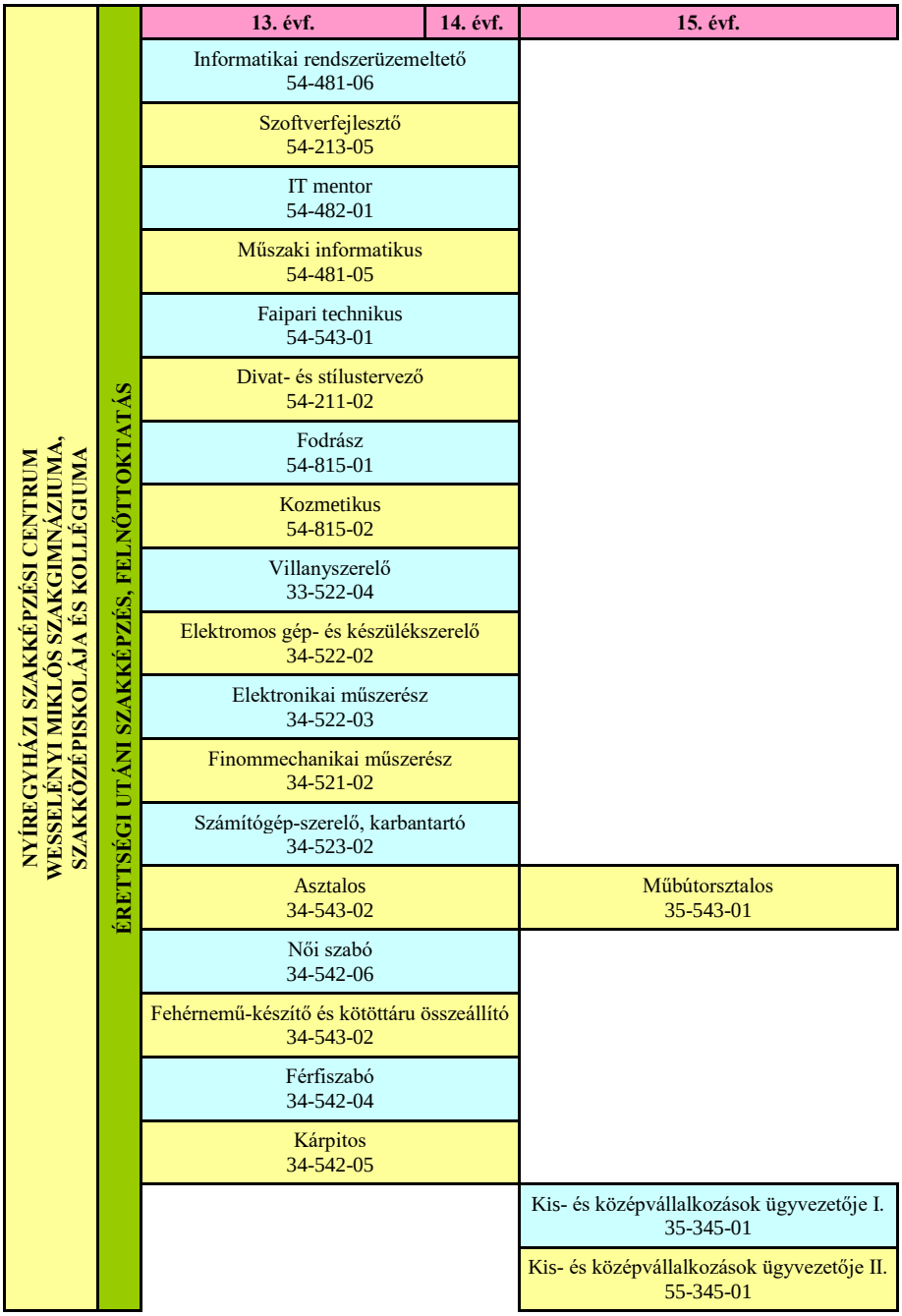
„Ellátni jól a mesterséget, ez a lényeg”
(Camus)

4.
SZAKMAI PROGRAM

4.1. Szakmastruktúra, képzési kínálat

NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM WESSELÉNYI MIKLÓS SZAKGIMNÁZIUMA, SZAKKÖZÉPISKOLÁJA ÉS KOLLÉGIUMA	SZAKGIMNÁZIUM	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.
		IX. Informatika				Informatikai rendszerüzemeltető 54-481-06
						Szoftverfejlesztő 54-213-05
						IT mentor 54-482-01
						Műszaki informatikus 54-481-05
		XVIII. Faipar				Faipari technikus 54-543-01
		V. Képző- és iparmvészet				Divat- és stílustervező 54-211-02
		XXX. Szépészet				Fodrász 54-815-01
						Kozmetikus 54-815-02

NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM WESSELÉNYI MIKLÓS SZAKGIMNÁZIUMA, SZAKKÖZÉPISKOLÁJA ÉS KOLLÉGIUMA	SZAKKÖZÉPISKOLA	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
		Villanyszerelő 33-522-04			
		Elektromos gép- és készülékszerelő 34-522-02			
		Elektronikai műszerész 34-522-03			
		Finommechanikai műszerész 34-521-02			
		Számítógép-szerelő, karbantartó 34-523-02			
		Asztalos 34-543-02			Műbútorsztalos 35-543-01
		Női szabó 34-542-06			
		Fehérneműkészítő és kötöttáru összeállító 34-543-02			
		Férfiszabó 34-542-04			
		Kárpitos 34-542-05			


NYÍREGYHÁZI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM
WESSELÉNYI MIKLÓS SZAKGIMNÁZIUMA,
SZAKKÖZÉPISKOLÁJA ÉS KOLLÉGIUMA
ÉRETTSÉGI UTÁNI SZAKKÉPZÉS, FELNŐTTOKTATÁS
13. évf.
14. évf.
15. évf.
Informatikai rendszerüzemeltető
54-481-06
Szoftverfejlesztő
54-213-05
IT mentor
54-482-01
Műszaki informatikus
54-481-05
Faipari technikus
54-543-01
Divat- és stílustervező
54-211-02
Fodrász
54-815-01
Kozmetikus
54-815-02
Villanyszerelő
33-522-04
Elektromos gép- és készülékszerelő
34-522-02
Elektronikai műszerész
34-522-03
Finommechanikai műszerész
34-521-02
Számítógép-szerelő, karbantartó
34-523-02
Asztalos
34-543-02
Műbútorsztalos
35-543-01
Női szabó
34-542-06
Fehérneműkészítő és kötöttáru összeállító
34-543-02
Férfiszabó
34-542-04
Kárpitos
34-542-05
Kis- és középvállalkozások ügyvezetője I.
35-345-01
Kis- és középvállalkozások ügyvezetője II.
55-345-01

4.2. Iskolai modultérkép

Modultérkép Nyíregyházi Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma 2016.		34-522-04 Villanyszerelő	34-522-02 Elektromos gép- és készülékszerelő	34-522-03 Elektronikai műszerész	34-521-02 Finommechanikai műszerész	34-523-02 Számítógép-szerelő, karbantartó	34-543-02 Asztalos	34-542-06 Női szabó	34-542-04 Férfiszabó	34-542-03 Fehérnemű-készítő és kötöttáru összeállító	34-542-05 Kárpitos	35-543-01 Műbútorasztalos	53-345-01 Kis- és középvállalkozások ügyvezetője I.	54-481-06 Informatikai rendszerüzemeltető	54-213-05 Szoftverfejlesztő	54-482-01 IT mentor	54-481-05 Műszaki informatikus	54-543-01 Faipari technikus	54-211-02 Divat- és stílustervező	54-815-01 Fodrász	54-815-02 Kozmetikus	55-345-01 Kis- és középvállalkozások ügyvezetője II.
10007-12	Informatikai és műszaki alapok	X	X	X																		
10009-12	Mérőműszerek, üzemi mérések		X																			
10010-12	Villamos berendezések védelme		X																			
10011-12	Villamos gépek üzemeltetése		X																			
10012-12	Villamos készülékek szerelése		X																			
10023-12	Épületvillamossági szerelés	X																				
10024-12	Villamos gépek és ipari elosztó-berendezések szerelése	X																				
10113-16	Ruhaipari anyagvizsgálatok							X	X	X												
10114-16	Ruhaipari gyártmánytervezés							X	X	X												
10115-16	Textiltermékek összeállítása							X	X	X												
10116-16	Fehérnemű készítése és értékesítése									X												
10117-16	Kötöttáru összeállítása									X												
10118-16	Lakástextíliák készítése							X	X													
10119-16	Férfiruhák készítése és értékesítése								X													
10120-16	Női ruhák készítése és értékesítése							X														
10162-16	Gépészeti alapozó feladatok				X																	
10163-16	Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem				X																	
10222-16	Finommechanikai hajtások				X																	
10223-16	Műszerész feladatok				X																	
10224-12	Alapvető tömörfa megmunkálás						X															
10225-12	Asztalosipari szerelés						X															
10226-12	Asztalosipari termékek gyártása						X															
10228-12	Gépkezelés						X															
10229-12	Gyártás-előkészítés feladatok						X															
10230-16	Bútoripari termékek																	X				
10231-16	Épületasztalos-ipari termékek																	X				
10232-16	Faipari alapanyagok																	X				
10233-12	Járműkárpitos tevékenységek										X											
10234-12	Kárpitozás alapjai										X											
10235-12	Kárpitozott termékek készítése, felújítása										X											
10320-12	Elektronikai berendezések			X																		
10321-12	Áramkörök ipari alkalmazása			X																		
10443-16	Gépkezelő általános ismeretei																	X				
10445-16	Emelőgépkezelő speciális feladatai																	X				
10449-16	Targoncavezető speciális feladatai																	X				
10586-12	Művészetelmélet és ábrázolás																		X			

10588-12	Tervezés és technológia																		X			
10589-12	Kortárs szakmai környezet																		X			
10600-16	Stílusalakítás																		X			
10829-16	Közösségi IT mentor feladatai														X							
10830-16	Közösségi informatikai szolgáltató														X							
10831-16	e-Közszolgáltatások alkalmazása, az e-ügysegédi feladatok ellátása														X							
10832-16	Műszaki informatika															X						
10833-16	Hálózati alapok					X																
10834-16	Számítógépes hibaelhárítás					X																
11371-12	Biztonságos munkavégzés						X											X				
11375-12	Műbútorasztalos munkák										X											
11376-12	Műbútor díszítésének feladatai										X											
11377-12	Műbútorjavítás és -felújítás										X											
11625-16	Programozás és adatbázis-kezelés												X	X	X	X						
11705-16	Női frizurakészítés																			X		
11706-16	Férfi frizurakészítés																			X		
11707-16	Fodrász manuális alapműveletek																			X		
11708-16	Fodrász vegyszeres műveletek																			X		
11709-16	Szépségszalon üzemeltetése																			X		
11720-16	Kozmetikus szakmai gyakorlat																				X	
11721-16	Kozmetikus szakmai elmélet																				X	
11722-16	Elektrokozmetika																				X	
11723-16	Speciális kozmetikai eljárások																				X	
11724-16	Kozmetikus marketing																				X	
11728-16	Munkavédelem és marketing																			X	X	
11729-16	Szépségtanácsadás																				X	
11868-16	A vállalkozások működtetése											X										
11870-16	Informatika vállalatvezetőknek I.											X										
11871-16	Idegen nyelv és üzleti szaknyelv I.											X										
11872-16	A vállalkozások vezetése																					X
11873-16	Idegen nyelv és üzleti szaknyelv Ii.																					X
11812-16	Borbély																			X		
11887-16	Kulturális programok és projektek szervezése																		X			
11996-16	Információtechnológiai alapok					X							X	X	X	X						
11997-16	Hálózati ismeretek I.												X	X	X	X						
11999-16	Informatikai szakmai angol nyelv												X	X	X	X						
12003-16	Hálózati ismeretek II.												X									
12008-16	Irodai szoftverek haladó szintű használata												X	X	X	X						
12009-16	Informatikai szakmai orientáció												X	X	X	X						
12010-16	Nyílt forráskódú rendszerek												X	X	X	X						
12011-16	Szoftverfejlesztés													X								
12012-16	Webfejlesztés I.													X								
12013-16	Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások												X									
12045-16	Képző- és iparművészeti alapismeretek																		X			
12059-16	Informatika vállalatvezetőknek II.																					X
12087-16	Öltözéktervezés																		X			
11497-12	Foglalkoztatás I.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
11498-12	Foglalkoztatás I. (érettségire épülő szakképesítések esetén)												X	X	X	X	X	X	X	X		
11499-12	Foglalkoztatás II.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság	X	X	X	X		X	X	X	X	X											

4.3. Szakképesítések moduljaihoz rendelt tantárgyak

34-522-04 Villanyszerelő

10007-12 Informatikai és műszaki alapok
- Műszaki informatika gyakorlat
- Műszaki ismeretek
- Műszaki gyakorlatok

10023-12 Épületvillamossági szerelés
- Épületvillamossági szerelés
- Épületvillamossági szerelés gyakorlata
- Épületvillamossági mérések gyakorlata
- Vállalkozási ismeretek
- Ipari elektronika
- Elektrotechnikai számítások

10024-12 Villamos gépek és ipari elosztó-berendezések szerelése
- Villamosipari anyagismeret
- Villamos gépek és berendezések
- Villamos műszaki ábrázolás
- Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata

11497-12 Foglalkoztatás I.
- Foglalkoztatás I.

11499-12 Foglalkoztatás II.
- Foglalkoztatás II.

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
- Munkahelyi egészség és biztonság

34-522-02 Elektromos gép- és készülékszerelő

10007-12 Informatikai és műszaki alapok
- Műszaki informatika gyakorlat
- Műszaki ismeretek
- Műszaki gyakorlatok

10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések
- Elektrotechnika
- Villamos műszerek és mérések gyakorlat
- Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat

10010-12 Villamos berendezések védelme
- Villamos védelmek
- Vezérlések, jelzőrendszerek gyakorlat
- Villamos dokumentáció

10011-12 Villamos gépek üzemeltetése
- Villamos gépek
- Villamos gépek üzemeltetésének gyakorlata

10012-12 Villamos készülékek szerelése
- Villamos készülékek
- Villamos készülékek szerelési gyakorlata

11497-12 Foglalkoztatás I.
- Foglalkoztatás I.

11499-12 Foglalkoztatás II.
- Foglalkoztatás II.

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

34-522-03 Elektronikai műszerész

10007-12 Informatikai és műszaki alapok
Műszaki informatika gyakorlat
Műszaki ismeretek
Műszaki gyakorlatok
10320-12 Elektronikai berendezések
Elektronika
Elektronika gyakorlat
10321-12 Áramkörök ipari alkalmazása
Elektronikus áramkörök
Ipari alkalmazástechnika
Ipari alkalmazástechnika gyakorlat
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.
11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

34-521-02 Finommechanikai műszerész

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.
10162-16 Gépészeti alapozó feladatok:
Gépészeti alapozó feladatok
Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata
10163-16 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem:
Munkavédelem
Elsősegélynyújtás gyakorlata
10222-16 Finommechanikai hajtások
Finommechanikai hajtások
Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata
10223-16 Műszerész feladatok
Műszerész feladatok
Műszerész feladatok gyakorlata
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

34-523-02 Számítógép-szerelő, karbantartó

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.
11996-16 Információtechnológiai alapok
IT alapok
IT alapok gyakorlat

10833-16 Hálózati alapok
Hálózati ismeretek
Hálózati ismeretek gyakorlat
Operációs rendszerek
Operációs rendszerek gyakorlat
10834-16 Számítógépes hibaelhárítás
Számítógéprendszer hibáinak elhárítása
Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat

34-543-02 Asztalos

10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás
Faipari szakmai és gépismeret
Faipari szakmai gyakorlat
10225-12 Asztalosipari szerelés
Asztalosipari szerelési ismeretek
Asztalosipari szerelési gyakorlat
10226-12 Asztalosipari termékek gyártása
Szerkezettan-szakrajz és technológia
Asztalosipari szakmai gyakorlat
10228-12 Gépkezelés
Gépkezelési ismeretek
Gépkezelési gyakorlat
10229-12 Gyártás-előkészítés feladatok
Faipari szakrajz
Gyártáselőkészítési ismeretek
11371-12 Biztonságos munkavégzés
Biztonságos munkavégzés alapjai
Biztonságos munkavégzés gyakorlata
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.
11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

34-542-06 Női szabó

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.
10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok
Ruhaipari anyag- és áruismeret
Anyagvizsgálatok gyakorlat
10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés
Ruhaipari gyártáselőkészítés
Szakrajz
Szakrajz gyakorlat
Számítógépes ruhaipari gyártáselőkészítés gyakorlat
10115-16 Textiltermékek összeállítása
Textiltermékek szabásminta készítése

Ruhaipari gépek üzemeltetése
Textiltermékek gyártástechnológiája
Textiltermékek készítése gyakorlat
10118-16 Lakástextíliák készítése
Lakástextíliák gyártástechnológiája
Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat
10120-12 Női ruhák készítése és értékesítése
Női ruhák szerkesztése, modellezése
Női ruhakészítés gyártástechnológiája
Női ruhák értékesítése
Női ruhák szerkesztése, modellezése gyakorlat
Női ruhák készítése gyakorlat
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

34-542-04 Férfiszabó

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.
10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok
Ruhaipari anyag- és áruismeret
Anyagvizsgálatok gyakorlat
10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés
Ruhaipari gyártáselőkészítés
Szakrajz
Szakrajz gyakorlat
Számítógépes ruhaipari gyártáselőkészítés gyakorlat
10115-16 Textiltermékek összeállítása
Textiltermékek szabásminta készítése
Ruhaipari gépek üzemeltetése
Textiltermékek gyártástechnológiája
Textiltermékek készítése gyakorlat
10118-16 Lakástextíliák készítése
Lakástextíliák gyártástechnológiája
Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat
10119-16 Férfiruhák készítése és értékesítése
Férfiruhák szerkesztése, modellezése
Férfiruha-készítés gyártástechnológiája
Férfiruhák értékesítése
Férfiruhák szerkesztése, modellezése gyakorlat
Férfiruhák készítése gyakorlat
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

34-542-03 Fehérneműkészítő és kötöttáru összeállító

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.

10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok
Ruhaipari anyag- és áruismeret
Anyagvizsgálatok gyakorlat
10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés
Ruhaipari gyártáselőkészítés
Szakrajz
Szakrajz gyakorlat
Számítógépes ruhaipari gyártáselőkészítés gyakorlat
10115-16 Textiltermékek összeállítása
Textiltermékek szabásminta készítése
Ruhaipari gépek üzemeltetése
Textiltermékek gyártástechnológiája
Textiltermékek készítése gyakorlat
10116-12 Fehérnemű készítése és értékesítés
Fehérnemű készítése
Fehérnemű készítése gyakorlat
10117-16 Kötöttáru összeállítása
Kötött minták szerkezeti tulajdonságai
Kötöttáru összeállítása
Kötöttáru összeállítása gyakorlat
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

34-542-05 Kárpitos

10233-12 Járműkárpitos tevékenységek
Járműkárpitozási ismeretek
Járművek kárpitozása gyakorlat
10234-12 Kárpitozás alapjai
Kárpitos szakmai ismeretek
Gyártástechnológiai alapismeretek gyakorlat
10235-12 Kárpitozott termékek készítése, felújítása
Kárpitozástechnológia
Kárpitozott termékek készítése, javítása gyakorlat
11497-12 Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.
11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

35-543-01 Műbútorasztalos

11375-12 Műbútorasztalos munkák
Műbútorasztalos szakmai ismeret
Műbútorasztalos szerkezettan-szakrajz
Műbútorasztalos szakmai gyakorlat
11376-12 Műbútor díszítésének feladatai
Műbútor díszítésének technológiái
Műbútor díszítésének gyakorlata
11377-12 Műbútorjavítás és -felújítás
Műbútor javítási és felújítási ismeretek

Műbútorjavítás és -felújítás gyakorlata

35-345-01 Kis- és középvállalkozások ügyvezetője I.

11871-16 Idegen nyelv és üzleti szaknyelv I.
Idegen nyelv
11870-16 Informatika vállalatvezetőknek I.
Informatikai alapismeretek
Irodai programcsomag használata
Internetes kommunikáció
11868-16 A vállalkozások működtetése
Vezetői ismeretek

54-481-06 Informatikai rendszerüzemeltető

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.
11996-16 Információtechnológiai alapok
IT alapok
IT alapok gyakorlat
11997-16 Hálózati ismeretek I.
Hálózatok I.
Hálózatok I. gyakorlat
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés
Programozás
Programozás gyakorlat
11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv
IT szakmai angol nyelv
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek
Linux alapok
Linux alapok gyakorlat
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata
Irodai szoftverek
Irodai szoftverek gyakorlat
12009-16 Informatikai szakmai orientáció
IT szakorientáció
IT szakorientáció gyakorlat
12003-16 Hálózati ismeretek II.
Hálózatok II.
Hálózatok II. gyakorlat
IT hálózatbiztonság
IT hálózatbiztonság gyakorlat
12013-16 Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások
Szoftverek és felhőszolgáltatások
Szoftverek és felhőszolgáltatások gyakorlat

54-213-05 Szoftverfejlesztő

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)

Foglalkoztatás I.
11996-16 Információtechnológiai alapok
IT alapok
IT alapok gyakorlat
11997-16 Hálózati ismeretek I.
Hálózatok I.
Hálózatok I. gyakorlat
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés
Programozás
Programozás gyakorlat
11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv
IT szakmai angol nyelv
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek
Linux alapok
Linux alapok gyakorlat
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata
Irodai szoftverek
Irodai szoftverek gyakorlat
12009-16 Informatikai szakmai orientáció
IT szakorientáció
IT szakorientáció gyakorlat
12011-16 Szoftverfejlesztés
Szoftverfejlesztés
Szoftverfejlesztés gyakorlat
12012-16 Webfejlesztés I.
Webfejlesztés
Webfejlesztés gyakorlat

54-482-01 IT mentor

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.
10829-16 Közösségi IT mentor feladatai
Emberismeret
Társadalom-szervezési ismeretek
Gazdasági ismeretek
Szakma-módszertani ismeretek
Közösségszervezés gyakorlat
10830-16 Közösségi informatikai szolgáltató
Társadalmi informatika
IT mentorálás gyakorlat
10831-16 e-Közszolgáltatások alkalmazása, az e-ügysegédi feladatok ellátása
Közigazgatási és jogi ismeretek
e-Közszolgáltatás gyakorlat
12009-16 Informatikai szakmai orientáció
IT szakorientáció
IT szakorientáció gyakorlat
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés
Programozás

Programozás gyakorlat
11996-16 Információtechnológiai alapok
IT alapok
IT alapok gyakorlat
11997-16 Hálózati ismeretek I.
Hálózatok I.
Hálózatok I. gyakorlat
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek
Linux alapok
Linux alapok gyakorlat
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata
Irodai szoftverek
Irodai szoftverek gyakorlat
11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv
IT szakmai angol nyelv

54-481-05 Műszaki informatikus

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.
11996-16 Információtechnológiai alapok
IT alapok
IT alapok gyakorlat
11997-16 Hálózati ismeretek I.
Hálózatok I.
Hálózatok I. gyakorlat
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés
Programozás
Programozás gyakorlat
11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv
IT szakmai angol nyelv
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek
Linux alapok
Linux alapok gyakorlat
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata
Irodai szoftverek
Irodai szoftverek gyakorlat
12009-16 Informatikai szakmai orientáció
IT szakorientáció
IT szakorientáció gyakorlat
10832-16 Műszaki informatika
Elektronika
Elektronika gyakorlat
Digitális technika
Műszaki dokumentációs gyakorlat
Méréstechnika gyakorlat
Irányítástechnika alapjai
Irányítástechnika gyakorlat
Adatátviteli hálózatok

Adatátviteli hálózatok gyakorlat
Műszaki programozás gyakorlat

54-543-01 Faipari technikus

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.
11371-12 Biztonságos munkavégzés
Biztonságos munkavégzés alapjai
Biztonságos munkavégzés gyakorlata
10232-16 Faipari alapanyagok
Faipari alapanyag ismeret
Faipari alapanyag gyakorlat
Bútoripari anyagok
10230-16 Bútoripari termékek
Bútoripari szakrajz
Bútorgyártástan
Bútoripari gyakorlat
Gyártáselőkészítés elmélet
Gyártáselőkészítés gyakorlat
10231-16 Épületasztalos-ipari termékek
Épületasztalos-ipari ismeret
Épületasztalos-ipari szakrajz
Épületasztalos-ipari gyakorlat
10443-16 Gépkezelő általános ismeretei
Gépkezelő általános ismeretei
10445-16 Emelőgépkezelő speciális feladatai
Emelőgépkezelő speciális feladatai
10449-16 Targoncavezető speciális feladatai
Targoncavezető speciális feladatai

54-211-02 Divat- és stílustervező

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.
10586-12 Művészetelmélet és ábrázolás
Művészettörténet
Rajz, festés, mintázás gyakorlat
10588-12 Tervezés és technológia
Anyagismeret
Tervezés és gyakorlat
10589-12 Kortárs szakmai környezet
Kortárs művészettörténet
12087-16 Öltözéktervezés
Tervezési alapok gyakorlat
Divattervezési gyakorlat
Öltözék kivitelezés gyakorlat
10600-16 Stílusalakítás

Stílusgyakorlat
Stíluselmélet
Divattörténet
Látványtervezés gyakorlat
11887-16 Kulturális programok és projektek szervezése
Projekttervezés és projektmenedzsment
Projekttervezés és projektmenedzsment gyakorlat
Rendezvényszervezés
Rendezvényszervezés gyakorlat
12045-16 Képző- és iparművészeti alapismeretek
Szakmai projekt gyakorlat

54-521-06 Műanyagfeldolgozó technikus

10082-12 Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok
Méréstechnika
Anyagvizsgálatok gyakorlat I.
Anyagvizsgálatok gyakorlat II.
10083-12 Műanyagipari és gumiipari gépek
Gépészeti alapismeretek
Gyártás-előkészítés berendezései gyakorlat
Gyártó berendezések gyakorlat
10084-12 Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai
Makromolekulák
Reológia
Anyag- és gyártmányismeret gyakorlat
10092-12 Műanyagok feldolgozása
Műanyag-feldolgozás technológiája I.
Műanyag-feldolgozás technológiája II.
Üzemi gyakorlat
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.
11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság

54-815-01 Fodrász

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatási II.
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.
11812-16 Borbély
Szakmai ismeretek
Anyagismeret
Borbély szakmai gyakorlat
11728-16 Munkavédelem és marketing
Munkavédelem és marketing
11707-16 Fodrász manuális alapműveletek
Szakmai ismeretek 1.
Alkalmazott biológia

Alkalmazott kémia
Művészeti ismeretek
Fodrász szakmai gyakorlat 1.

11706-16 Férfi frizurakészítés
Szakmai ismeretek 2.
Művészeti ismeretek 1.
Fodrász szakmai gyakorlat 2.

11708-16 Fodrász vegyszeres műveletek
Szakmai ismeretek 3.
Anyagismeret 1.
Fodrász szakmai gyakorlat 3.

11705-16 Női frizurakészítés
Szakmai ismeretek 4.
Anyagismeret 2.
Művészeti ismeretek 2.

11709-16 Szépségszalon üzemeltetése
Munkavédelem és marketing 1.

54-815-02 Kozmetikus

11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
Foglalkoztatás I.

11499-12 Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatási II.

11729-16 Szépségtanácsadás
Művészeti ismeretek
Anyagismeret
Szépségtanácsadó szakmai gyakorlat
Kéz-, és körömdíszítés gyakorlat
Alkalmazott számítástechnika gyakorlat

11728-16 Munkavédelem és marketing
Munkavédelem és marketing

11720-16 Kozmetikus szakmai gyakorlat
Kozmetikus szakmai gyakorlat
Laboratóriumi gyakorlat

11721-16 Kozmetikus szakmai elmélet
Alkalmazott biológia
Alkalmazott kémia
Szakmai ismeretek 1.
Anyagismeret 1.
Szakmai ismeretek 2.
Anyagismeret 2.

11722-16 Elektrokozmetika
Elektrokozmetika
Elektrokozmetika gyakorlat

11723-16 Speciális kozmetikai eljárások
Speciális kozmetikai eljárások gyakorlat

11724-16 Kozmetikus marketing
Kozmetikus marketing

55-345-01 Kis- és középvállalkozások ügyvezetője II.

11873-16 Idegen nyelv és üzleti szaknyelv II.
Idegen nyelv
12059-16 Informatika vállalatvezetőknek II.
Informatikai alapismeretek
Irodai programcsomag használata
Internetes kommunikáció
11872-16 A vállalkozások vezetése
Vezetői ismeretek

4.4. Szakmai képzés

A szakmai képzés és a vizsgáztatás a szakképesítésért felelős miniszter által rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmények, a kormányrendeletben kiadott szakképesítések szakmai követelménymoduljai, valamint a közleményben kiadott szakmai tantervi ajánlás alapján összeállított óratervek szerint történik.

4.4.1. Szakközépiskolai képzés

A szakmai képzést a következő szakterületeken, szakmacsoportokban, ágazatokban és szakmákban folytatjuk.

A 9-12. évfolyamon az érettségi, illetve az ágazati végzettség megszerzésére, míg az 5/13. évfolyamon a szakmai végzettség megszerzésére történik a tanulók felkészítése az óratervekben rögzített óraszámokkal.

A nem ágazati érettségivel rendelkező tanulók felkészítése a szakmai végzettség megszerzésére a 1/13. és 2/14. évfolyamokon történik az óratervekben rögzített óraszámokkal.

Szakterület	Szakmacsoport	Ágazat	Szakképesítés
Műszaki	Informatika	Informatika	54-481-06 Informatikai rendszerüzemeltető
			54-213-05 Szoftverfejlesztő
			54-482-01 IT mentor
			54-481-05 Műszaki informatikus
	Faipar	Faipar	54-543-01 Faipari technikus
Humán	Egyéb szolgáltatások	Szépészet	54-815-01 Fodrász
			54-815-02 Kozmetikus
	Művészet, közművelődés, kommunikáció	Képző- és iparművészet	54-211-02 Divat- és stílustervező
	Egyéb szolgáltatások		55-345-01 Kis- és középvállalkozások ügyvezetője II.

Az Informatikai rendszerüzemeltető (54-481-06) szakképesítéssel rendelkező képes:

- számítógépet kezelni, üzemeltetni;
- irodai alkalmazásokat, multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat telepíteni, karbantartani és használni;
- számítógépek és perifériáik hardveres szerelési, karbantartási és javítási munkáinak elvégzésére;
- munkaállomások operációs rendszerének telepítésére és karbantartására;
- munkájában alkalmazni az alapvető hálózati fogalmakat és technológiákat;
- hálózati operációs rendszerek telepítésére, üzemeltetésére és karbantartására;
- alapvető Internetes szolgáltatások telepítésére és karbantartására;
- kisebb helyi hálózatot kiépíteni, felügyelni és menedzselni;
- LAN/WAN hálózati eszközök telepítésére, konfigurálására és üzemeltetésére;
- LAN/WAN hálózatok tesztelésére, hibaelhárítására;
- LAN/WAN hálózatok biztonságát biztosítani;
- kisebb otthoni, irodai (SOHO) és közepes méretű hálózatok hálózatfelügyeleti és hálózattervezési feladatait elvégezni;
- informatikai biztonsági eszközöket, tűzfalakat és vírusvédelmi szoftvereket telepíteni és konfigurálni;
- munkavállalással, vállalkozással kapcsolatos ismereteit hasznosítani, beruházást előkészíteni, végrehajtani;
- kisebb projekteteket menedzselni;
- adatbázisokat kezelni, adatbázis szolgáltatásokat igénybe venni és adatbázis műveleteket végezni;
- programozási alapismeretek birtokában, alkalmazói, illetve webes feladatokat megoldani;
- webes kiszolgálói rendszert üzemeltetni;
- vezeték nélküli hálózatot telepíteni, konfigurálni és üzemeltetni;
- VoIP rendszereket telepíteni, konfigurálni és üzemeltetni;
- virtualizált kiszolgálói környezetet üzemeltetni;
- felhőszolgáltatásokat tervezni, megrendelni, konfigurálni és üzemeltetni;
- biztosítani a helyi hálózatról a felhőszolgáltatásokhoz kapcsolódás lehetőségét.

A Szoftverfejlesztő (54-213-05) szakképesítéssel rendelkező képes:

- számítógépet kezelni, üzemeltetni;
- szoftvereket telepíteni, használni;
- irodai, multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat telepíteni, karbantartani és használni;
- munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végezni;
- alkalmazást (szoftvert) tervezni és fejleszteni;
- erőforrást és időszükségletet meghatározni;
- alkalmazást (szoftvert) tesztelni és dokumentálni;
- feltérképezi az infokommunikációs környezetet;
- programintegrációs feladatot végezni;
- programozási feladatot ellátni (egyénileg és csoportban);
- adatbázisokat tervezni és kezelni;
- informatikai biztonsági eszközöket telepíteni és használni

Az IT mentor (54-482-01) szakképesítéssel rendelkező képes:

- informatikai alkalmazásokat használni, telepíteni,

- adatátviteli eszközöket üzemeltetni,
- adatbázisokat kezelni,
- távközlési berendezések kezelésére,
- hibadetektálásra és javításra,
- üzemviteli és gazdasági feladatokat ellátására,
- a távközlési marketing feladatok ellátására,
- az e-Közszolgáltatások használatának oktatására,
- tanfolyamok szervezésére,
- oktatási feladatok ellátására,
- nyomtatványkitöltő programokat használatára,
- az Ügyfélkapu és MoHu használatára,
- a speciális célcsoportok szükségleteinek és kielégítésük módjának az elemzésére és értékelésére,
- a szakterület jogi eszközeinek a speciális élethelyzetek kezelésében történő alkalmazására,
- a szakterület-specifikus megoldások, módszerek alkalmazására az egyedi élethelyzetek megoldásában.

A Műszaki informatikus (54-481-05) szakképesítéssel rendelkező képes:

- számítógépet kezelni, üzemeltetni;
- munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységeket végezni;
- alkalmazást (szoftvert) tervezni és fejleszteni;
- multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezelni;
- rendszertervezési technikát alkalmazni;
- meghatározni a létesítendő rendszer technológiáját;
- adatbázisokat kezelni;
- egyszerű programozási feladatokat képes végrehajtani;
- internetet használni;
- WEB-oldalt készíteni;
- számítógépes jelfeldolgozást végezni;
- üzemeltetni a számítógépes jelfeldolgozás eszközeit;
- számítógépes mérőrendszereket üzemeltetni;
- helyi hálózatot kiépíteni, felügyelni, menedzselni;
- berendezéseket szerelni, javítani;
- számítógépes vezérlési és szabályozási rendszerekhez programozási feladatokat megoldani;
- számítógépes szabályozási rendszerek hibaelhárítását elvégezni;
- mikrokontrollerek felhasználásával önálló feladatok megoldására;
- értelmezni a felhasználói kézikönyv, projektdokumentációk, műszaki leírások tartalmát.

A Faipari technikus (54-543-01) szakképesítéssel rendelkező képes:

- betartani a munkavédelmi előírásokat
- gépeket, szerszámokat ellenőrizni, beállítani
- rönktéri technológiai feladatokat végezni
- fűrészüzemi technológiai feladatokat végezni
- készárutéri technológiai feladatokat végezni
- korpuszbútorok, tároló bútorok gyártás tervezését, szervezését végezni

- asztalok gyártási folyamatának tervezését, szervezését végezni
- ülőbútorok gyártási folyamatának tervezését, szervezését végezni
- fekvőbútorok gyártási folyamatának tervezését, szervezését végezni
- bútoripari szerelési folyamat feladatait végezni
- ajtók gyártási folyamatát tervezni, szervezni
- ablakok gyártási folyamatát tervezni, szervezni
- külső szerelési folyamatot szervezni, ellenőrizni

A Divat- és stílustervező (54-211-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- ruhatervező iparművész irányításával vagy önállóan végezni öltözködési– és stílustanácsadást
- figyelemmel kísérni a jelentős hazai és nemzetközi tervezők, cégek divatirányzatait és a szín–, alapanyag–, formatrendeket
- öltözéket, kiegészítőt tervezni – szabadkézzel vagy számítógépes programmal, kollekciót állítani össze – adott formai, stilisztikai viszonyoknak megfelelően
- a tervezési és kivitelezési folyamatokat ismerni, felügyelni és dokumentálni
- elképzeléseit vizuálisan is tudja prezentálni – vázlat, divatrajz formájában, szabadkézzel vagy számítógépes program segítségével
- öltözékek, kollekciók bemutatásában részt venni (divatfotó, divatfilm, kiállítás, divatbemutató), ezekhez koncepciót kialakítani
- részt venni modellügynökségek, divatlapok, üzletek, kiállítási enteriőrök layoutjának kialakításában
- figyelemmel kísérni a kortárs divat alkotásait, eredményeit, alkotók munkáit
- ismerni és alkalmazni a kortárs média lehetőségeit
- forrásanyagot, információt gyűjteni, inspirációt keresni a munkához, koncepciót kialakítani
- tájékozódni a saját szakterületén belül a munkavállalás, a vállalkozások aktuális gazdasági – jogi feltételeiről
- alkalmazni marketing ismereteit
- kialakítani vevőkörét – piacot kutatni, megrendelőt, megbízót keresni
- vázlatokat készíteni, koncepcióját, elképzeléseit rajzi vagy plasztikus formában megjeleníteni
- folyamatosan felhasználni, bővíteni művészet elméleti és történeti ismereteit
- részt venni a kivitelezés, a gyártás folyamatában, hogy a tervnek megfelelő termék készüljön el

A Fodrász (54-815-01) szakképesítéssel rendelkező képes:

- felkészülni a fodrász szolgáltatás feladataira
- vendégfogadást végezni
- előkészítő feladatokat végezni
- hajmosást, hajvágást, hajszárítást, végezni
- a haj és a fejbőr fodrász által kezelhető rendellenességeit ápolni, kezelni
- frizurával, hajszínnel, haj és fejbőrápolással kapcsolatos tanácsot adni
- női-, férfi-, gyermek hajvágást végezni az alaphajvágási és divat-technológiák szerint
- tartóshullámot, volumennövelést, hajkiegyenesítést végezni
- hajszín-változtatási eljárásokat: hajszíntelenítést, színezést, festést, melírozást végezni
- elvégezni a borotválást, a szakáll- és bajuszigazítást

- száraz és vizes hajformázást végezni
- speciális fodrász-tevékenységet végezni
- hajmunkát végezni
- tanácsot adni hajápolással, professzionális fodrász termékekkel kapcsolatban
- a használt eszközöket előkészíteni, műszaki állapotát ellenőrizni, használat után tisztítani és fertőtleníteni

A Kozmetikus (54-815-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- kozmetikai alap és kiegészítő műveleteket végezni, manuális és gépi módszerekkel
- diagnosztizálni, kezelési tervet összeállítani, kozmetikus által kezelhető kozmetikai hibákat kezelni
- professzionális kozmetikumokkal dolgozni, azok alap-, és hatóanyagait ismerni, és kiválasztani a bőrtípusnak, és az általa kezelhető rendellenességnek megfelelő készítményt
- kendőzni tartósan, tanácsot adni az otthoni bőrápolással kapcsolatban
- speciális arc és testkezelést végezni, tanácsot adni az otthoni bőrápolással kapcsolatban
- megismerni a legújabb szakmai újdonságokat, rendszeresen továbbképzéseken részt venni
- dönteni a szolgáltatás elvégzésének módjáról, vagy orvosi segítség igénybevételét ajánlani, ha az egészséges állapottól eltéró elváltozást észlel

A Kis- és középvállalkozások ügyvezetője II. (55-345-01) szakképesítéssel rendelkező képes:

- vállalkozást létrehozni/működtetni/megszüntetni
- irányítani, szervezni, ellenőrizni a vállalkozást és annak részlegeit
- marketing tevékenységet végezni és vezetni
- megszervezni és lebonyolítani a beszerzési tevékenység ügyvitelét
- megszervezni és lebonyolítani a készletezés, raktározás, nyilvántartás ügyvitelét és azt számon kérni
- megszervezni és lebonyolítani az értékesítési tevékenységet és azt vezetni, ellenőrizni
- ellátni a kis- és középvállalat szabályszerű üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat
- ellátni a nyilvántartási és adatszolgáltatási feladatokat, illetve azt delegálni és ellenőrizni.
- felmérni és értékelni a piaci környezetet
- alkalmazni a munkakörének ellátásához szükséges munkahelyi egészség és biztonsági előírásokat
- alkalmazni a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat
- KER B2 szintű nyelvtudásnak megfelelően kommunikálni idegen nyelven szóban és írásban
- idegen nyelven megérteni az összetettebb, akár szakmai témájú szövegek fő gondolatmenetét, érvelését
- idegen nyelven követni olyan televízió műsorokat, amelyek számára ismerőstémákat érintenek

- számára ismert témákban folyamatos és természetes módon interakciót folytatni idegen nyelven, akár anyanyelvi beszélővel is
- véleményét ismert témában idegen nyelven kellő részletességgel kifejteni, részletezni egy álláspont előnyeit és hátrányait
- világos, részletes szöveget alkotni idegen nyelven különböző témákról, valamint tájékoztató jelentéseket és összefoglalókat megírni
- szóban és írásban kevés nyelvi hibával idegen nyelven kommunikálni olyan, az üzleti
- életben előforduló helyzetekben és témákban, amelyek számára ismerősek
- számára kevésbé ismerős, az üzleti életben előforduló témákban, helyzetekben írásban és szóban szöveget alkotni
- hosszabb, összefüggéseket is feltáró előadásokat, beszámolókat, bemutatókat megtartani idegen nyelven
- akár több IKT eszközt is párhuzamosan használni feladatai megoldásához
- munkájához szükséges irodai programcsomagot feladatainak gyakorlati megoldásához alkalmazni
- internet alapú szolgáltatásokat, e-ügyintézési lehetőségeket a vállalkozás működtetéséhez igényelni és használni

Ágazati szakmai érettségivel megszerezhető végzettségek:

Ágazat	Az érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	Érettségi végzettséghez kötött ágazati szakképesítés
V. Képző- és iparművészet	51-345-02 Képző- és Iparművészeti program- és projektszervező	54-211-02 Divat- és stílustervező
XIII. Informatika	52-481-02 Irodai informatikus	54-213-05 Szoftverfejlesztő
		54-482-01 IT mentor
		54-481-05 Műszaki informatikus
		54-481-06 Informatikai rendszerüzemeltető
XVIII. Faipar	32-582-02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője [Emelőgépkezelő (kivéve targonca); Targoncavezető szakmairányok] és 52-543-01 Bútoripari gyártás-előkészítő, szervező	54-543-01 Faipari technikus
XXX. Szépészet	52-815-03 Férfi fodrász-borbély	54-815-01 Fodrász
	52-815-04 Szépségtanácsadó	54-815-02 Kozmetikus

A Képző- és Iparművészeti program- és projektszervező (51-345-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- Képző- és iparművészeti programokat , rendezvényeket és projekteket tervezni és lebonyolítani,
- szervezeti és programokkal kapcsolatos szervezési feladatokat ellátni, dokumentálni
- forrásteremtési technikákat alkalmazni, megszervezni és működtetni a pályázatfigyelési és támogatás-szervezői rendszert,
- szervezni a PR- és marketingfeladatokat.

Az Irodai informatikus (52-481-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- számítógépet kezelni, üzemeltetni;
- irodai alkalmazásokat, multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat telepíteni, karbantartani és használni;
- számítógépek és perifériáik hardveres szerelési, karbantartási és javítási munkáinak elvégzésére;
- munkaállomások operációs rendszerének telepítésére és karbantartására;
- alapszintű felhőszolgáltatások megrendelésére és használatára;
- munkájában alkalmazni az alapvető hálózati fogalmakat és technológiákat;
- kisebb helyi hálózatot kiépíteni, felügyelni és menedzselni;
- LAN/WAN hálózati eszközök telepítésére, konfigurálására és üzemeltetésére;
- adatbázisokat kezelni, adatbázis szolgáltatásokat igénybe venni és adatbázis műveleteket végezni;
- programozási alapismeretek birtokában, alkalmazói, illetve webes feladatokat megoldani;
- irodai szoftverekkel végzett feladatok szakmai támogatását ellátni;
- irodai szoftverekkel rendszeresen végrehajtandó feladatokat automatizálni, hatékonyságot növelni;
- nyílt forráskódú rendszerek használatában segítséget nyújtani.

A Bútoripari gyártás-előkészítő, szervező (52-543-01) szakképesítéssel rendelkező képes:

- betartani a munkavédelmi előírásokat
- gépeket, szerszámokat kiválasztani
- faanyagot, lapterméket, bútoripari segédanyagot kiválasztani
- korpuszbútorok, tároló bútorok gyártás- előkészítését, szervezését végezni
- asztalok gyártás- előkészítését, szervezését végezni
- ülőbútorok gyártás- előkészítését, szervezését végezni
- fekvőbútorok gyártás- előkészítését, szervezését végezni
- látványtervet készíteni
- bútoripari gyártási folyamatot előkészíteni, szervezni
- műszaki dokumentációt készíteni
- számítástechnikai eszközöket, bútoripari célszoftvereket használni
- faipari CNC-gépet működtetni

A Férfi fodrász-borbély (52-815-03) szakképesítéssel rendelkező képes:

- vendégfogadást végezni
- hajmosást, hajszárítást végezni
- a haj és fejbőr fodrász által kezelhető rendellenességeit ápolni, kezelni
- elvégezni a hajszín-változtatási eljárásokat (hajszíntelenítést, színezést, festést, melírozást)
- elvégezni a haj tartóshullámosítását, volumennövelését, kiegyenesítését
- elvégezni az arcszőrzeten a borotválást, a szakáll- és bajusz formázását, a színezést és a festést
- tanácsot adni hajápolással, professzionális fodrász termékekkel kapcsolatban
- a használt eszközöket előkészíteni, műszaki állapotát ellenőrizni, használat után tisztítani és fertőtleníteni
- állapot felmérést végezni a szolgáltatás megkezdésekor

- ügyelni arra, hogy csak egészséges arcon, fejen dolgozhat
- ügyelni arra, hogy egészséget veszélyeztető vagy egészségre ártalmas következményeket a végzett szolgáltatás során ne idézzen elő
- dönteni a szolgáltatás elvégzésének módjáról vagy orvosi segítség igénybevételét ajánlani, ha az egészséges állapottól eltérő elváltozást észlel

A Szépségtanácsadó (52-815-04) szakképesítéssel rendelkező képes:

- otthoni szépségápolással kapcsolatos tanácsokkal ellátni a vendéget, vevőt
- műszempillát felhelyezni és eltávolítani
- sminket készíteni
- hagyományos körömlakkozást végezni, körömlakkot szakszerűen eltávolítani színcsere céljából
- információt szolgáltatni a nem professzionális kozmetikumokkal kapcsolatosan
- szépészeti szolgáltató egységben recepciós, adminisztrációs és higiéniai feladatokat ellátni

4.4.2. Szakközépiskolai képzés

A szakmai képzést a következő szakterületeken, szakmacsoportokban és szakmákban folytatjuk.

A közismereti oktatás mellett a 9-11. évfolyamon a szakmai végzettség megszerzésére történik a tanulók felkészítése az óratervekben rögzített óraszámokkal.

A szakmai végzettséggel, vagy érettségivel rendelkező tanulók felkészítése a szakmai végzettség megszerzésére az 1/13. és 2/14. évfolyamokon történik az óratervekben rögzített óraszámokkal, közismereti órák nélkül.

Szakterület	Szakmacsoport	Szakképesítés
Műszaki	Elektrotechnika-elektronika	34-522-04 Villanyszerelő
		34-522-02 Elektromos gép- és készülékszerelő
		34-522-03 Elektronikai műszerész
	Gépészet	34-521-02 Finommechanikai műszerész
	Informatika	34-523-02 Számítógép-szerelő, karbantartó
	Faipar	34-543-02 Asztalos
		34-542-05 Kárpitos
		35-543-01 Műbútorasztalos
	Könnyűipar	34-542-06 Női szabó
		34-542-04 Férfi szabó
		34-542-03 Fehérnemű-készítő és kötöttáru összeállító
	Egyéb szolgáltatások	35-345-01

		Kis- és középvállalkozások ügyvezetője I.

A Villanyszerelő (34-522-04) szakképesítéssel rendelkező képes:

- egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezelni
- adatmentést végezni, informatikai biztonsági eszközöket használni
- LAN és WAN hálózatokat használni
- terveket, műszaki leírásokat olvasni, értelmezni
- fém és műanyag munkadarabokat megmunkálni
- villamos és mechanikai kötéseket készíteni
- kisgépeket, kéziszerszámokat használni a technológiai alapműveleteknél
- csatlakozó vezetéket létesíteni
- fogyasztásmérő helyet kialakítani
- lakás és épület elosztó berendezést szerelni
- erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesíteni
- épület villamos berendezést szerelni, javítani, karbantartani, kezelését betanítani
- világítási berendezést szerelni
- szabadvezetéki csatlakozó vezetéket létesíteni az érvényes előírások szerint
- kábeles csatlakozó vezetéket létesíteni
- víz és tűzzáró kábelátvezetést készíteni
- külső villámhárító berendezést szerelni
- belső villámvédelmet kialakítani
- üzemi ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végezni
- ipari energia elosztó hálózatot szerelni
- ipari elosztó berendezést szerelni, telepíteni
- kapcsoló berendezést szerelni, telepíteni
- vezérlő- és szabályozó berendezést szerelni, telepíteni
- fotovoltaikus berendezést szerelni
- ipari villamos berendezést javítani, karbantartani, kezelését betanítani
- egyen és váltakozó áramú gépet telepíteni, működtetni

Az Elektromos gép- és készülékszerelő (34-522-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- villamos gépeket üzemeltetni, javítani, szerelni, illetve előkészíteni
- transzformátorokat üzemeltetni, javítani, készíteni
- aszinkrongépeket üzemeltetni, javítani
- egyenáramú gépeket üzemeltetni, javítani
- szinkrongépeket üzemeltetni, javítani
- különleges gépeket alkalmazni, üzemeltetni
- villamos mérőműszereket használni, méréseket végezni
- egyenáramú, egy- és háromfázisú rendszeren villamos mennyiségek mérését végezni
- nem villamos mennyiségek mérését végezni
- szakirányú villamos méréseket végezni

Az Elektronikai műszerész(34-522-03) szakképesítéssel rendelkező képes:

- ellenőrizni a villamos alkatrészek paramétereit
- NYÁK-lemezt készíteni, gyártani és ellenőrizni technológia szerint
- beültetni az elektronikai alkatrészeket
- beforrasztani az alkatrészeket

- beszerelni a mechanikai alkatrészeket
- elvégezni a leírásban előírt bekötéseket, huzalozásokat
- készre szerelni az áramkört
- berendezésbe szerelni az elkészült áramkört
- feszültség alá helyezni az áramkört, készüléket
- analóg és digitális áramköri dokumentációt értelmezni
- egyszerű alapáramköri jellemzőket számítással meghatározni
- dokumentációk alapján összeállítani a mérőrendszert
- ellenőrizni és beállítani a mérőrendszert
- dokumentációk és utasítások alapján méréseket végezni
- számítógépes tesztprogramokat futtatni
- mérés alapján elvégezni az áramköri jellemzők szükséges beállításait
- útmutatás alapján behatárolni a hibás áramköri egységet, elemet
- a behatárolt hibás modult, áramköri elemet kicserélni
- jegyzőkönyvet készíteni a mérési eredményekről és a javítási munkáról
- minőségirányítási és gyártásközi információkat szolgáltatni
- műszaki leírások alapján számítógéppel irányított eszközöket működtetni
- egyszerű vezérlőprogramokat írni és működtetni

A Finommechanikai műszerész (34-521-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotát felmérni, alapvető hibákat megállapítani
- szakirodalom felhasználásával kiválasztani a megfelelő cserealkatrészeket
- szerelni (cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat
- általános alapműveleteket végezni a (szerelni, cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai hajtásokon -[szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, láncchajtás]
- munkavégzés után ellenőrizni a működőképességet
- dokumentálni az elvégzett munkát
- villamos alapméréseket végezni (egyen és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázissorrend)
- műszaki méréseket, vizsgálatokat, minőségellenőrzést végezni

A Számítógép-szerelő, karbantartó (34-523-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- számítógép hardverének, perifériáinak és adatátviteli hálózat eszközeinek telepítésére, karbantartására, tesztelésére, hibák elhárítására,
- számítógépek, adatátviteli berendezések és számítógépes perifériák karbantartására, hibakeresésére, tesztelésére és javítására,
- számítógépes hardveregységek összeszerelésére és beállítására,
- számítógépes kábelek szerelésére és javítására,
- otthoni és kisvállalati hálózatok telepítésére, tesztelésére, hibák elhárítására

Az Asztalos (34-543-02) szakképesítéssel rendelkező képes:

- betartani a munkavédelmi előírásokat
- gépeket, szerszámokat ellenőrizni, beállítani
- helyszíni felmérést végezni
- faipari alapszerkezeteket készíteni

- asztalosipari alapszerkezeteket szerelni
- helyszíni szerelést végezni
- korpuszbútorokat, tároló bútorokat gyártani
- asztalokat gyártani
- ülőbútorokat készíteni
- fekvőbútorokat készíteni
- kiegészítő bútorokat gyártani
- irodai bútorokat gyártani
- beépített bútorokat készíteni
- ajtókat és ablakokat készíteni
- lépcsők és korlátok készítését végezni
- egyéb asztalosipari termékeket gyártani
- épületasztalosipari szerkezeteket elhelyezni és rögzíteni
- épületasztalosipari szerelvényeket, vasalatokat felszerelni, beállítani

A Kárpitos (34-542-05) szakképesítéssel rendelkező képes:
- tanulmányozni és végezni a kárpitozás módszereit
- kárpitozást felépíteni
- párnázatokat alakítani, készíteni
- megfelelő kárpitozási technológiát választani
- megfelelő gépet, szerszámot, anyagokat választani
- bútorokat és szerkezeteket kárpitozni, díszíteni
- korhű technológiát alkalmazni
- elkészíteni a járművek belsejének és kiegészítőinek a kárpitozását
- funkciónak megfelelő kárpitozást készíteni

A Műbútorasztalos (35-543-01) szakképesítéssel rendelkező képes:
- a stílust, formát, célszerűséget és szerkezetet összehangolni
- műszaki dokumentációt készíteni, alkalmazni
- megtervezni a technológiai folyamatot
- bútorokat felújítani
- korabeli stílusok jellegének megfelelő bútorokat készíteni
- hagyományos anyagokat és technológiákat alkalmazni
- sík és plasztikus díszítményeket készíteni
- intarziát készíteni
- faragást végezni
- felületkezelést, felületi bevonatokat készíteni
- íves, hajlított és térgörbe felületeket készíteni
- műbútort felújítani, javítani
- műbútor javítási, felújítási tervet készíteni
- javított bútorokat szerelni

A Női szabó (34-542-06) szakképesítéssel rendelkező képes:
- értelmezni a műszaki dokumentációt és rajzi ábrákat
- kereskedelmi szabásmintákat kiválasztani és módosítani a megrendelők és ruha gyártók specifikációi és igényei szerint
- méreteket és mérettáblázatokat értelmezni
- alapszabásmintát készíteni

- alapszabásmintát modellezni
- ruhaipari gyártáselőkészítő programokat alkalmazni
- szabást és szabászati előkészítő műveleteket végezni
- textiltermék ragasztási műveleteket végezni
- vasaló berendezéseket üzemeltetni
- ruhaipari gépeket üzemeltetni
- kiszabott alkatrészeket a technológiai utasításnak megfelelően összeállítani
- befejező munkálatokat elvégezni
- a megrendelők egyéni igényei szerint női ruházati termékeket készíteni, átalakítani, javítani, tanácsokat adni

A Férfiszabó (34-542-04) szakképesítéssel rendelkező képes:

- értelmezni a műszaki dokumentációt és rajzi ábrákat
- kereskedelmi szabásmintákat kiválasztani és módosítani a megrendelők és ruha gyártók specifikációi és igényei szerint
- méreteket és mérettáblázatokat értelmezni
- alapszabásmintát készíteni
- alapszabásmintát modellezni
- ruhaipari gyártáselőkészítő programokat alkalmazni
- szabást és szabászati előkészítő műveleteket végezni
- textiltermék ragasztási műveleteket végezni
- vasaló berendezéseket üzemeltetni
- ruhaipari gépeket üzemeltetni
- kiszabott alkatrészeket a technológiai utasításnak megfelelően összeállítani
- befejező munkálatokat elvégezni
- a megrendelők egyéni igényei szerint férfi ruházati termékeket készíteni, átalakítani, javítani, tanácsokat adni

A Fehérnemű-készítő és kötöttáru összeállító (34-542-03) szakképesítéssel rendelkező képes:

- kiválasztani a termék előállításához a legmegfelelőbb technológiát
- előkészíteni a gyártáshoz tartozó különböző munkafolyamatokat
- kiválasztani, bevizsgálni és előkészíteni a különféle anyagú kelméket
- méretvétel után egyedi, vagy mérettáblázat szerinti szabásmintát készíteni
- kiszabni és összeállítani a terméket a divatnak, illetve a megrendelésnek megfelelően
- elvégezni a szükséges utómunkálatokat (címkézés, gőzölés, csomagolás, adjusztálás)
- ellenőrizni a termék minőségét a gyártás során, valamint készáruként
- javító szolgáltatást végezni

A Kis- és középvállalkozások ügyvezetője I. (35-345-01) szakképesítéssel rendelkező képes:

- vállalkozást működtetni/megszüntetni
- irányítani, szervezni, ellenőrizni a vállalkozás/vállalat egyes részlegeit
- marketing tevékenységet végezni
- lebonyolítani a beszerzési tevékenység ügyvitelét
- lebonyolítani a készletezés, raktározás, nyilvántartás ügyvitelét és azt számon kérni
- lebonyolítani az értékesítési tevékenységet és azt vezetni, ellenőrizni

- ellátni a mikró és kisvállalat/vállalkozás szabályszerű üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat
- ellátni a nyilvántartási és adatszolgáltatási feladatokat
- felmérni a piaci környezetet
- alkalmazni a munkakörének ellátásához szükséges munkahelyi egészség és biztonsági előírásokat
- alkalmazni a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat
- KER B1 szintű nyelvtudásnak megfelelően kommunikálni idegen nyelven írásban és szóban
- a tanult idegen nyelven megérteni akár az üzleti életben szokásos helyzetekben is a fontosabb szóban közölt információkat olyan világos szövegekben, amelyek ismert témákról szólnak
- kiszűrni a lényegi információkat idegen nyelvű tévéadásból
- elboldogulni a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre történő utazás vagy munka során adódik
- egyszerű, összefüggő idegen nyelvű szóbeli szöveget alkotni olyan témákban, amelyeket ismer, vagy amelyek az érdeklődési körébe tartoznak
- írásban és szóban egyaránt idegen nyelven leírni élményeket és eseményeket, reményeket és ambíciókat, továbbá röviden indokolni és magyarázni a különböző álláspontokat és terveket
- ismert témákról egyszerű, de összefüggő idegen nyelvű írott szöveget alkotni
- szóban és írásban a megértést nem befolyásoló nyelvi hibákkal kommunikálni idegen nyelven olyan, az üzleti életben gyakori helyzetekben, amelyek számára ismerősek
- a mindennapi üzleti életben szokásos témákban írásban és szóban egyaránt összefüggő szöveget alkotni
- kiválasztani és használni a munkája során jelentkező feladat megoldásához az általa ismert digitális eszközök, szoftverek közül a megfelelőket
- munkáját helyi hálózatban végezni
- munkájához szükséges irodai programcsomagot feladatainak gyakorlati megoldásához alkalmazni
- internet alapú szolgáltatásokat, e-ügyintézési lehetőségeket a vállalkozás működtetéséhez igényelni és használni

4.4.3. Gyakorlati képzésről való hiányzás pótlása

Ha a tanuló a szorgalmi időszakban teljesítendő gyakorlati képzésről való igazolt és igazolatlan mulasztása egy tanévben eléri az adott tanévre vonatkozó összes gyakorlati képzési idő (óraszám) húsz százalékát, de igazolatlan mulasztása nincs és szorgalma, elért teljesítménye alapján a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja és az előírt gyakorlati követelményeket teljesíteni tudja, mentesíthető az évfolyam megismétlésének kötelezettsége alól. Az évfolyam megismétlése alóli mentesítés kérdésében a nevelőtestület pedagógiai programja részét képező szakmai programban meghatározottak szerint augusztus 31-ig a tantestület dönt.

4.4.4. Szakmai képzés alapdokumentumai

A Nemzeti Munkaügyi Hivatal Szakképzési és Felnőttképzési Igazgatóság honlapján (www.nive.hu) megtalálhatók és letölthetők a következő dokumentumok:

- 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről

- 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól
- 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről
- 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet A nemzeti fejlesztési miniszter ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről
- 27/2016. (IX. 16.) EMMI rendelet az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről
- 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet a szakképzési kerettantervekről
- 315/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet a komplex szakmai vizsgáztatás szabályairól

Mottó:

„Az iskolai könyvtár a feladatok sikeres ellátásához, napjaink információra és tudásra alapozott társadalmában való eligazodáshoz szükséges alapvető információt és elképzeléseket, gondolatokat biztosít. Az iskolai könyvtár a tanulókat permanens tanulási készségekkel fegyverzi fel és fejleszti képzelőerejüket, lehetővé téve azt, hogy felelős állampolgárokként éljenek.”

(Az IFLA és az UNESCO közös iskolai könyvtári nyilatkozata)

5.
KÖNYVTÁR PEDAGÓGIAI PROGRAM

5.1. Az iskolai könyvtár céljai, feladatai

Az iskola könyvtárának alapvető célja, hogy megfeleljen a mai, tudásalapú társadalom elvárásainak, valamint, hogy fölkészítse a diákokat a kompetencia alapú tanulásra: legyenek képesek az önálló ismeretszerzésre és az információkban való eligazodásra.
Ezért a könyvtár egyik legfontosabb feladata, hogy megismertesse a diákokat a könyvtárhasználati ismeretek alapjaival. Erre szolgálnak a könyvtárhasználati és az egyéb tantárgyi könyvtári órák, de igény szerint egyénileg is segítséget nyújt.
Hagyománynak tekinthető, hogy a tehetséges diákok részére versenyeket szervez, illetve támogatja őket szakmai és közismereti versenyek részvételében.
Kiemelt feladatának tekinti, hogy felkészítse a tanulókat a megfelelő információ-szerzési, feldolgozási és átadási technikákra, valamint megismertesse velük az információkezelés jogi és etikai szabályait.
A Nemzeti Alaptanterv a tanulás fontos színtereként nevezi meg az iskolai könyvtárat:
„A tanulás fontos színtere, eszköze az iskola könyvtára és informatikai bázisa. A hagyományos tantermi oktatást az iskola keretein belül is kiegészítik az egyéni tanulási formák, amelyekhez sokféle információforrás gyors elérésére van szükség. A könyvtár használata minden ismeretterületen nélkülözhetetlen. Az önálló ismeretszerzés érdekében a tanulóknak el kell sajátítaniuk a könyvtári ismeretszerzés technikáját, módszereit mind a nyomtatott dokumentumok, mind az elektronikus dokumentumok használata révén. Ismerniük kell a könyvtári keresés módját, a keresés eszközeit, a főbb dokumentumfajtákat, valamint azok tanulásban betöltött szerepét, információs értékét. El kell sajátítaniuk az adatgyűjtés, témafeldolgozás, forrásfelhasználás technikáját, az interneten való keresés stratégiáját."
A könyvtárhasználati ismeretek tanításának fejlesztési követelményei több műveltségi területen is jelentkeznek. (pl.: Magyar nyelv és irodalom; Ember és társadalom; Ember a természet; Földünk-környezetünk; Mozgóképkultúra és médiaismeret; Informatika stb.
A könyvtár szolgáltatásaival iskolánk éves programjaihoz is kíván csatlakozni.

Célok, feladatok:

- Az iskolánk kiemelt területként kezeli a tanulók megtanítását arra, hogy a számukra fontos információk megtalálásához szükséges ismereteket, készségeket kialakítsa és fejlessze.
- Napjaink technikai fejlődése lehetővé s egyben nélkülözhetetlenné teszi az információk gyors, pontos megszerzését. Ha ennek a technikáját már az iskolában elsajátítják, akkor későbbi tanulmányaik, illetve munkájuk során sem kerülnek hátrányos helyzetbe az információszerzés és feldolgozás miatt.

Mindent megtanulni nem lehet. De meg lehet tanulni azt, hogy amire szükségünk van, hogyan és hol találhatjuk meg. Ezt tartjuk fontosnak, s ezért kezeljük kiemelt területként a könyv- és könyvtárhasználat tanítását.

A könyvtár-pedagógiai program célja

- Felkészíteni a tanulókat az önálló ismeretszerzésre, melynek valóságos háttere a könyv- és könyvtárhasználat hagyományos és elektronikus formája.
- Ismerkedjen meg a különböző funkciójú könyvtárakkal.
- Az információkeresés és feldolgozás technikái, módszerei épüljenek be minden tantárgy ismeretanyagába, illetve követelményeibe.

- Legyenek képesek arra, hogy a különböző információforrásokból a szükségleteiknek megfelelő információkat megtalálják, s alkotó módon felhasználják.
- Tudják, hogy az információk értéke különböző, azokat kritikával kell fogadni, s tudniuk kell azok valóságtartalmát ellenőrizni. Ez különösen az Interneten elérhető elektronikus dokumentumoknál fontos. Legyenek tehát aktív és kritikus befogadók!
- Az Információs Társadalom kívánalmainak megfelelő szemléletű, felkészültségű, a módszereket, technikákat ismerő és alkalmazó tanulók nevelése.
- Az információszerzés, feldolgozás és felhasználás írott és íratlan etikai szabályainak megismertetése és alkalmazása.

5.2. Követelményrendszer

5.2.1. A szakgimnáziumi nevelés-oktatás követelményei: 9–12. évfolyam

- A tanuló ismerje meg és igényelje a könyvtárak szolgáltatásait. Rendszeres, sokoldalú könyvtári tevékenységével alakuljon ki biztos használói magatartása.
- Legyen tisztában a különböző dokumentumtípusok (hagyományos és legújabb technológiákon alapuló ismerethordozók), tömegkommunikációs és hálózaton elérhető források sajátos közlésmódjával, információs és esztétikai értékével. Tanulmányaihoz és érdeklődése szerint tudja szelektálni és alkotó módon felhasználni a különböző információs forrásokat.
- Az iskolai és mindennapi problémahelyzeteknek megfelelően tudja kiválasztani a megoldást jelentő könyvtári tájékoztató segédleteket (kézikönyvtár, a könyvtár katalógusok, hagyományos, elektronikus és hálózaton elérhető, bibliográfiai, illetve egyéb adatbázisok), és legyen képes információhordozókat, információkat keresni belőlük.
- Legyen képes feladatához a probléma és az ismeretkör jellegének megfelelő könyvtártípust, tájékoztató eszközt, dokumentumtípust kiválasztani. Tudja alkalmazni a szelektív anyaggyűjtés teljes műveletsorát, és eredményéről tudjon forrásjegyzéket készíteni. Tudjon feladata megoldásáról beszámolni a különböző forrásokból szerzett információk elemezése és rendszerezése alapján önállóan megválasztott közlésformában. Munkája közben tegyen eleget a forrásfelhasználással kapcsolatos etikai követelményeknek.
- Értse meg a különböző könyvtártípusoknak az önművelésben, a felsőfokú tanulmányokban, a szakmai ismeretszerzésben, a közhasznú tájékozódásban betöltött szerepét és tudja igénybe venni szolgáltatásaikat. Ismerje a korszerű technológiákon alapuló könyvtári ismerethordozókból, adatbázisokból, számítógépes hálózatokból való információszerzés lehetőségét, módját. Legyen felkészült arra, hogy a könyvtári rendszerben és a számítógépes világhálózaton hozzáférhető információs forrásokat szükségleteinek és érdekeinek megfelelően tudja használni.

9. évfolyam

Befogadó tárgy: informatika ***Évi óraszám: 4***		
Belépő tevékenységformák	***Tartalom***	***A továbbhaladás feltételei***

• Tájékozódás a szakgimnáziumi könyvtár tér- és állományszerkezetében • Újabb könyvtártípusok megismerése látogatással (tanulmányi kirándulás) vagy közvetett források segítségével • A tanult dokumentumok rendszerezése információs értékük szerint • Információkeresés hagyományos és számítógépes forrásokból • Források keresése (formai és tartalmi szempontok szerint) hagyományos és számítógépes katalógusokban, egyéb adatbázisokban	• A szakgimnáziumi könyvtár terei, állományszerkezete Raktári rend • Könyvtártípusok, könyvtári rendszer • Dokumentumtípusok: nyomtatott és nem nyomtatott dokumentumok • Tájékoztató eszközök: kézikönyvtár, információkereső nyelvek, katalógusok, számítógépes adatbázisok	• Legyen képes tájékozódni a szakgimnáziumi könyvtár tér- és állomány-szerkezetében • Tudjon forrásokat keresni a könyvtár katalógusaiban • Legyen képes információt keresni hagyományos és számítógépes forrásokból • Ismerje a könyvtártípusokat

Befogadó tárgy: magyar nyelv és irodalom ***Évi óraszám: 4***		
Belépő tevékenységformák	***Tartalom***	***A továbbhaladás feltételei***
• Tantárgyi és a mindennapi témákban ***tájékozódás*** a könyvtári katalógusokban, adatbázisokban, segédkönyvekben • Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló ***könyvtári kutató munkával*** a dokumentumok széles skálájának (könyv, folyóirat, videofelvétel, multimédia CD, internet dokumentum stb.) felhasználásával. A ***dokumentumok, kiválasztása*** a feladat (téma, probléma) szempontjai szerint, adataik feljegyzése • ***Eligazodás a kézi-, és ismeret-közlő művekben (könyv folyóirat)***, jártasság szövegeik és nem szöveges információik feldolgozásában. • A kiválasztott források információinak rögzítése jegyzeteléssel, cédulázással • ***A információk feldolgozá-***	• ***Témafeldolgozás*** • ***Forráskeresés*** a könyvtári tájékoztató eszközök használatával és alapozva. Forrásértékelés, -választás, irodalomjegyzék készítése. • ***Anyagyűjtés többféle forrásból*** (verbális, audiovizuális, elektronikus ismerethordozók), jegyzetelés • Az ***információk feldolgozásának*** és az új szellemi termék létrehozásának gondolati és technikai műveletei	• Könyvtárhasználati tájékozottság az iskolában, a tanult anyag kibővítése különböző típusú dokumentumokból • Jegyzet, vázlat készítése írott szövegről

sa (rendszerezés, vázlatkészítés) • ***Beszámoló*** a feladat megoldásáról szóban vagy írásban (idézet, hivatkozás, szemléltető anyagok, forrásjegyzék)		

10. évfolyam

Befogadó tárgy: informatika ***Évi óraszám: 3***		
Belépő tevékenységformák	***Tartalom***	***A továbbhaladás feltételei***
• Tematikus keresés országos könyvtárak katalógusaiban az Interneten • Közhasznú információk keresése hagyományos és elektronikus tájékoztató forrásokban (pl. egy osztálykirándulás útvonalának, programjának megtervezése) • Szelektív irodalomgyűjtés és bibliográfia készítése számítógépes adatbázisok felhasználásával különböző témákhoz, tantárgyi feladatokhoz	• Könyvtári és egyéb információs rendszerek • A közhasznú tájékozódás forrásai, eszközei (internet, pályaválasztási tanácsadó, telefonkönyv, menetrend, katalógusok stb. • Bibliográfia: rejtett, illetve ajánló bibliográfia	• Legyen képes információt keresni hagyományos és számítógépes forrásokból • Tudjon irodalomjegyzéket készíteni a megtalált forrásokról • Ismerje és kövesse a forrásfelhasználás szabályait, etikai normáit • Tudjon tájékozódni a közhasznú információs forrásokban
Befogadó tárgy: magyar nyelv és irodalom ***Évi óraszám: 4***		
Belépő tevékenységformák	***Tartalom***	***A továbbhaladás feltételei***
• Forráskeresés a könyvtár hagyományos tájékoztató eszközeiben és elektronikus adatbázisokban (számítógépes könyvtári katalógus, bibliográfia, repertórium, CD-ROM, Internet), a források kritikai értékelése, kiválasztása, forrásjegyzék készítése • Hagyományos és elektronikus ismerethordozókból a feladat szempontjából releváns információk kiválasztása, logikai összefüggéseik megállapítása, rendszerezésük • A témának és a problémának megfelelő közlési műfaj megválasztása. Szemléltető anyagok kiválasztása, vázlat	• Az előző évfolyamokon tanult könyvtárhasználati ismeretek összegzése, rendszerezése • A forráshasználat etikai normái, formai szabályai	• Jártasság a könyvtári gyűjtőmunkában • Az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak és etikai normáinak ismerete, alkalmazása

alapján az írásmű elkészítése, hivatkozások, jegyzetek, a felhasznált forrásokról jegyzék készítése • Az információfeldolgozás, idézés, hivatkozás technikai szabályainak és etikai normáinak ismerete és alkalmazása • A feladat elvégzésének értékelése		

5.2.2. A szakközépiskolai nevelés-oktatás követelményei: 9–11. évfolyam

- A tanuló igazodjon el a könyvtár tereiben, állományrészeiben, tudja igénybe venni főbb szolgáltatásait. Igényelje az iskolai könyvtár használatát. Alkalmazza a könyvtárhasználat szabályait, és kövesse a könyvtári viselkedés normáit.
- Tudjon különbséget tenni az alapvető dokumentumtípusok között, és belőlük információt meríteni.
- Megadott forrásból tudjon információt meríteni.
- Tudja feladatát értelmezni, a problémahelyzetben információs szükségleteit megfogalmazni a könyvtári kereséshez. Ismerje és használja az iskolai könyvtár hagyományos és számítógépes katalógusait, adatbázisait.
- Tudja a kézikönyvtár alapvető könyvtípusait (szótár, lexikon, enciklopédia, adattár, atlasz stb.) használni.
- Legyen képes mindennapi problémái megoldásához a könyvtár közhasznú tájékozódási forrásaiban tájékozódni.
- Az iskolai könyvtár használatán túl szerezzen tapasztalatokat a lakóhelyi közművelődési könyvtárban.
- Szerezzen tapasztalatokat arról is, hogy az új technológiákon alapuló informatikai eszközök kibővítik a hagyományos könyvtári tájékozódás kereteit.

9. évfolyam

Befogadó tárgy: informatika ***Évi óraszám: 4***		
Belépő tevékenységformák	***Tartalom***	***A továbbhaladás feltételei***
• Tájékozódási gyakorlatok az iskolai könyvtár tereiben, állományában • Ismerkedés a könyvtár alapvető szolgáltatásaival, igénybevételük módjával • A könyvtárhasználati szabályok megismerése, alkalmazása	• A szakközépiskolai könyvtár terei, állományrészei, szolgáltatásai, raktári rend • Könyvtárhasználati szabályok • Dokumentumtípusok: nyomtatott és nem nyomtatott (audiovizuális, számítógéppel olvasható) dokumentumok	• Legyen képes tájékozódni a szakközépiskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében • Legyen képes információt keresni hagyományos és számítógépes forrásokból

• Az alapvető dokumentumtípusok különbségeinek és hasonlóságainak megállapítása • Egyszerű feladatok megoldása hagyományos és számítógépes források segítségével		
Befogadó tárgy: magyar nyelv és irodalom ***Évi óraszám: 4***		
Belépő tevékenységformák	***Tartalom***	***A továbbhaladás feltételei***
• Adatkeresés, és lényegkiemelés megadott segédkönyvek és ismeretterjesztő művek szövegeiből. • A forrás adatainak megállapítása, a szövegről jegyzet készítése • A vizuális információk értelmezése • Tantárgyi feladatok megoldása könyvtári ismerethordozóból, az ismeretfeldolgozási technikák alkalmazásával, gyakorlásával	• A forrás (könyv, folyóiratcikk, audiovizuális, elektronikus ismerethordozó) főbb adatai • Verbális, audiovizuális, elektronikus ismerethordozókból végzett anyaggyűjtés főbb műveletei, technikái (lényegkiemelés, jegyzetelés stb.) • Vázlat, beszámoló	• Különböző ismerethordozók szöveges és képi információinak értelmezése. A dokumentum főbb adatainak megnevezése • Jegyzet, vázlat alapján a dokumentum tartalmi lényegének ismertetése

10. évfolyam

Befogadó tárgy: informatika ***Évi óraszám: 3***		
Belépő tevékenységformák	***Tartalom***	***A továbbhaladás feltételei***
• Egyszerűbb keresési feladatok (szerző, cím, téma szerint) megoldásával ismerkedés a könyvtár számítógépes adatbázisaival és keresőprogramjával • Látogatás a lakóhelyi közművelődési könyvtárban, a szolgáltatások megismerése • Közhasznú információk keresése hagyományos és elektronikus tájékoztató forrásokban (egy osztálykirándulás útvonalának, programjának megtervezése, tájékozódás a munkaerőpiacon stb.)	• Könyvtártípusok: - iskolai könyvtár - közművelődési könyvtár - szakkönyvtár • A forrásfelhasználás etikai szabályai • A közhasznú tájékozódás forrásai, eszközei (telefonkönyv, menetrend, katalógusok, internet stb.)	• Legyen képes információt keresni hagyományos és számítógépes forrásokból • Ismerje a lakóhelyi közkönyvtárat • Ismerje és kövesse a forrásfelhasználás szabályait • Tudjon tájékozódni a fontosabb közhasznú információs forrásokban

A további évfolyamokon az osztályfőnök javaslata alapján.

6.
A PEDAGÓGIAI PROGRAM ÉRVÉNYESSÉGÉVEL, MÓDOSÍTÁSÁVAL, NYILVÁNOSSÁGÁVAL, ELFOGADÁSÁVAL ÉS JÓVÁHAGYÁSÁVAL KAPCSOLATOS EGYÉB INTÉZKEDÉSEK

6.1. A Pedagógiai Program érvényességi ideje, értékelése, felülvizsgálata

A Pedagógiai Programban megfogalmazott célok és feladatok megvalósulását a nevelőtestület folyamatosan vizsgálja. Ez alapján szükség esetén a Pedagógiai Programot módosítani kell.
Az iskola pedagógiai programját vagy annak módosítását a jóváhagyást követő tanévtől felmenő rendszerben vezetheti be.

6.2. A Pedagógiai Program módosítása

A Pedagógiai Program módosítására javaslatot tehet

- az iskola vezetője
- a nevelőtestület bármely tagja
- szakmai munkaközösség
- az iskolaszék
- a szülői munkaközösség
- az iskola fenntartója

A tanulók a Pedagógiai Program módosítását a diákokat segítő felnőtt képviselő útján javasolhatják.

6.3. A Pedagógiai Program nyilvánosságra hozatala

Az iskola Pedagógiai Programja nyilvános, minden érdeklődő számára megtekinthető.
A Pedagógiai Program 1-1 példánya a következő személyeknél, illetve helyeken a szülők és a tanulók szabadon megtekinthetik:

- iskola fenntartójánál
- iskola irattárában
- iskola könyvtárában
- iskola vezetőjénél
- iskola honlapján

Az iskola, kollégium vezetője vagy az általa kijelölt pedagógus köteles a szülők, tanulók részére tájékoztatást adni a pedagógiai programról.

6.4. A Pedagógiai Program elfogadása és jóváhagyása

A Pedagógiai Programot a nevelőtestület fogadja el és az intézményvezető hagyja jóvá. A pedagógiai program azon rendelkezéseinek érvénybelépéséhez, amelyekből a fenntartóra, a működtetőre többletkötelezettség hárul, a fenntartó, a működtető egyetértése szükséges.

A Nyíregyházi Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiumának Pedagógiai Programját a diákönkormányzat véleményezte, a benne foglaltakkal egyetértett és elfogadásra javasolta.

Kelt, **Nyíregyháza,**

……
diákönkormányzat vezetője

A Nyíregyházi Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiumának Pedagógiai Programját az iskolai szülői szervezet véleményezte, a benne foglaltakkal egyetértett és elfogadásra javasolta.

Kelt, **Nyíregyháza,**

……
a szülői szervezet vezetője

A Nyíregyházi Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiumának Pedagógiai Programját az iskolai szakmai munkaközösségei véleményezték, a benne foglaltakkal egyetértettek és elfogadásra javasolták.

Kelt, **Nyíregyháza,**

…… …… ……
…… …… ……
…… ……..…… ……
……
a szakmai munkaközösségek vezetői

A Nyíregyházi Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiumának Pedagógiai Programját az iskola nevelőtestülete véleményezte, a benne foglaltakkal egyetértett és elfogadta.

Kelt, **Nyíregyháza,**

……
Pivonka Szilvia
igazgató
a Nyíregyházi Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiumának nevelőtestülete nevében

7.
Mellékletek

1. számú melléklet

Kötelező, minimális eszköz és felszerelés jegyzék

Iskola

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Tanterem	54	55	
Szaktanterem	-	14	
Tornaterem	1	1	
Egyéni fejlesztő szoba	1	1	
Sportudvar	1	1	
Intézményvezetői iroda	1	1	
Nevelőtestületi szoba	1	1	
Helyettesi iroda	1	4	
Gazdasági vezetői iroda	1	1	
Ügyviteli helyiség	1	4	
Könyvtár	1	1	
Orvosi szoba	1	1	
Sportszertár	1	1	
Aula	1	1	
Porta	1	2	
Ebédlő	1	1	
Főzőkonyha	1	1	Sodexho kft. üzemeltetésében
Melegítőkonyha	1	1	
Tálaló-mosogató	1	1	
Öltöző	2	8	
Hideg-melegvizes zuhanyzó	2	21	
Személyzeti WC	8	8	Épületenként és nemenként 1 db
Tanulói WC	26	31	Épületenként és nemenként 1 db
Mosléktároló	1	1	
Éléskamra	1	1	
Szárazáru raktár	1	1	
Földesáru raktár	1	1	
Egyéb raktár	1	1	
Szertár	4	10	Épületenként 1 db

Tantermek

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Tanulói asztalok, székek	Tanulók számának figyelembe vételével	Tanulók számának figyelembe vételével	
Nevelői asztal, szék	54	55	
Eszköztároló szekrény	54	54	
Tábla	54	55	
Ruhatároló(fogas)	54	55	

Szeméttároló	54	55	
Sötétítő függöny	Ablakonként 1 db	Ablakonként 1 db	

Szaktantermek

Számítástechnika teremek: 01, 08, 24, 201, T08, T09, K03, K17

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Tábla	1	1	
Flipchart	1	1	
Számítógép asztal	1 db / két tanuló	1 db / 1 tanuló	
Számítógépek és tartozékai	1 db / két tanuló	1 db / 1 tanuló	
Nyomtató	8	0	Tantermenként 1 db
Szoftverek	Pedagógiai Program szerint	Pedagógiai Program szerint	Szoftverlista tartalmazza
Lemeztároló doboz	16	0	Tantermenként 2 db

Nyelvi labor: 217

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Nyelvi labor berendezés	10-15 főre	16 főre	
Magnetofon	1	1	16 férőhelyes, hálózatba kötött eszközök
Írásvetítő	1	0	

Művészeti nevelés (ének, rajz, művészeti tárgyak) tanterem: 2

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Rajzasztal	1 db /tanuló	0	
Tárgyasztal	2 db /tanterem	0	
Mobil lámpa	2	2	
Vízcsap	2	2	
Pianínó	1	1	
Ötvonalas tábla	1	1	
CD lejátszó	1	1	
Tárolópolc	1	1	

Tornaterem: Tornacsarnok

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Kislabda	5	8	
Labda	5	40	
Tornaszőnyeg	2	26	
Tornapad	2	24	
Zsámoly	2	27	
Bordásfal	2	87	
Mászókötél	2	8	
Gumikötél	5	2	
Ugrókötél	5	46	

Medicinlabda	5	66	
Stopper	1	6	
Kiegészítő tornakészlet	1	1	
Kosár palánk	2	9	
Gyűrű	1	2	
Mászórúd	2	0	

Logopédiai foglalkoztató, egyéni fejlesztő szoba:

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Tükör	1	1	
Asztal	1	1	
Szék	2	2	Egy gyermek, egy felnőtt
Szőnyeg	1	1	

Sportudvar:

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Szabadtéri labdajáték felszerelése	1	1	Kézilabda
Magasugró állvány, léc	1	1	
Távol-, magasugró gödör	1	1	Homokkal vagy szivaccsal
Futópálya	1	1	NYVSC pálya

Intézményvezetői iroda:

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Íróasztal	1	1	
Szék	1	1	
Tárgyalóasztal	1	1	
Szék	2	8	
Iratszekrény	1	1	
Fax	1	1	
Telefon	1	1	

Nevelőtestületi szoba:

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Fiókos asztal	1 db /pedagógus	1 db /pedagógus	
Szék	1 db /pedagógus	1 db /pedagógus	
Napló és folyóirattartó	1	1	
Könyvszekrény	2	2	
Ruhásszekrény vagy fogas	Pedagógus létszám figyelembe vételével	Pedagógus létszám figyelembe vételével	Pedagógus létszám figyelembe vételével
Mosdókagyló	1	1	
Tükör	1	1	

Ügyviteli helyiségek: 09, 112

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Asztal	1	1	Felnőtt létszám alapján
Szék	1	1	Felnőtt létszám alapján
Iratszekrény	1	1	
Lemezszekrény	1	1	
Írógép	1	1	Számítógép
Fénymásoló	1	1	Közös használat
Számítógépasztal	1	1	
Szék	1	1	
Számítógép	1	1	
Nyomtató	1	1	Közös használat
Telefon	1	1	

Könyvtár:

Eszköz, felszerelés megnevezése	Szükséges mennyiség	Meglévő mennyiség	Megjegyzés
Tanulói asztal	10	7	Egy osztály foglalkoztatásához szükséges mennyiség
Tanulói szék	35	28	Egy osztály foglalkoztatásához szükséges mennyiség
Egyedi világítás	Olvasóhelyenként 1db	Olvasóhelyenként 1db	Olvasóhelyenként
Könyvtárosi asztal	1	1	
Könyvtárosi szék	1	1	
Szekrény (tároló)	20000	20000	Háromezer könyvtári dokumentum elhelyezésére
Tárolók, polcok, szabadpolcok	2	2	
Létra	1	1	
Telefon	1	1	
Fénymásoló	1	1	
Számítógép	1	8	2 tanári, 6 diák
Nyomtató	1	1	
Video(felvevő, lejátszó)	1	1	
Televízió	1	1	
CD vagy lemezjátszó	1	1	
Írásvetítő	1	0	

ESZKÖZ ÉS FELSZERELÉS JEGYZÉK
Az érettségi-, szakmai vizsgákhoz, illetve a Pedagógiai Programban előírt ismeretek elsajátításához szükséges eszközök és felszerelések

Humán munkaközösség

Eszközök, felszerelések	**Rendelkezésre állás**	**Megjegyzés**
Petőfi Sándor, Arany János, Ady Endre, Babits Mihály, Kosztolányi Dezső, József Attila, Balassi Bálint, Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel, Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály, Jókai Mór, Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, Szabó Lőrinc, Radnóti Miklós, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Márai Sándor, Pilinszky János, Zrínyi Miklós, Jókai Mór, Krúdy Gyula, Karinthy Frigyes, Kassák Lajos, Illyés Gyula, Radnóti Miklós, Szabó Lőrinc, Németh László, Örkény István, Nagy László, Nemes Nagy Ágnes, Szilágyi Domokos kötetek legalább 1-1 példánya	√	
A kortárs irodalomból	√	
Az európai irodalom alapvető hagyományai: az antikvitás és a Biblia. A romantika, a századfordulós modernség (a szimbolizmustól az avantgárdig).	√	
Színház és dráma különböző korszakokban: Szophoklész, Shakespeare, Moliére, Katona József: Bánk bán, Madách Imre: Az ember tragédiája.	√	
Az irodalom kulturális határterületei. Népköltészet, műköltészet, folklór. Az adaptáció - irodalom filmen, dalszövegben, a virtuális valóságban. A szórakoztató irodalom hatáskeltő eszközei, egy-két tipikus műfaja. Mítosz, mese és kultusz. Sikerek, divatjelenségek. Az irodalmi ismeretterjesztés nyomtatott és elektronikus műfajai.	√	
Interkulturalitás. A régió, a tájegység, a település irodalmi, kulturális hagyományai. Kisebbségi irodalmak. Életmódra, kulturális szokásokra utaló dokumentumok bemutatása.	√	
Szöveggyűjtemény	√	
Művelődéstörténeti térkép	√	
Képzőművészeti albumok	√	
Helyesírási szótár	√	
Történelem atlasz	√	
DVD-k	√	

Idegen nyelv munkaközösség

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
CD lejátszó az írásbeli érettségi vizsga Hallott szöveg értése című részhez	√	

Testnevelés munkaközösség

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Svéd szekrény	6 db	
Talajszőnyeg	21 db	
Súlygolyó	32 db	
Röplabda	9 db	
Kosárlabda	11 db	
Futball labda	9 db	
Kézilabda	11 db	
Medicin labda	36 db	
Stopper óra	6 db	
Tornazsámoly	25 db	
Gerenda	2 db	
Tornapad	24 db	
Tornagyűrű	2 db	
Mászókötél	6 db	

Természettudományos munkaközösség
Fizika tantárgy

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Metronóm	√	
Mikola-cső	√	
Mechanikai eszközkészlet	√	
Állítható dőlésszögű lejtő, sínnel, kiskocsival	√	
Ejtőzsinór	√	
Rugós erőmérő	√	
Állítható dőlésszögű lejtő különféle simaságú borí-tással	√	
Bifilárisan felfüggesztett golyósor acél- és viasz golyókkal	√	
Demonstrációs folyadékos hőmérő és tanulókísérle-ti alkoholos hőmérő	√	
Eszköz a lineáris hőtágulás bemutatására	√	
Eszköz a folyadékok hőtágulásának bemutatására	√	
Gravesande-karika és golyó	√	
Segner-kerék, vizibuzogány	√	
Közlekedőedény, hajszálcső	√	
Van de graaf generátor	√	
Ebonitrúd, alkalmas dörzsölő anyaggal	√	
Üvegrúd alkalmas dörzsölő anyaggal	√	
Elektroszkóp	√	

Elektrométer	√	
Faraday-pohár, elektrométerre szerelhető	√	
Eszköz a csúcshatás bemutatására (pl.: elektrosztatikus Segner-kerék)	√	
Faraday-kalitka, töltést jelző elektroszkópokkal	√	
Demonstrációs síkkondenzátor, változtatható távolságú fegyverzetekkel	√	
Egyenáramú demonstrációs áram- és feszültségmérő műszer (középállású), változtatható méréshatárral	√	
Iskolai tápegység 0-24 v között változtatható feszültséggel, min.5A terhelhetőséggel	√	
Készlet az áramköri elemek bemutatására, egyszerű áramkörök összeállítására	√	
Banándugó, vezeték	√	
Demonstrációs rúd- és patkómágnes készlet, lágyvas darabokkal	√	
Iránytű, talpon	√	
Az elektromotor működését szemléltető modell	√	
Szétszedhető iskolai transzformátor készlet különféle menetszámú, cserélhető tekercsekkel, vasmagokkal	√	
Tűcsapágyon forgatható abroncs pár a Lenz törvény demonstrálására	√	
Váltóáramú demonstrációs áram- és feszültségmérő műszer, változtatható méréshatárral	√	
Glimmlámpa, foglalatban	√	
Spirálrugó készlet, különféle méretű és direkciós erejű rugókkal	√	
Fémgolyók füllel, különböző tömegűek	√	
Tükörskála, állványon	√	
Csatolt rúdinga-sor a transzverzális és a longitudinális hullám terjedésének bemutatására	√	
Rezonáló hangvilla pár	√	
Kundt-féle cső	√	
Optikai pad lovasokkal, az optikai elemek rögzítését szolgáló tartókkal	√	
Optikai padba is illeszthető lámpa, 12 v, min 100 w-os, nagy fényerőt biztosító pontszerű izzóval	√	
Kondenzor foglalatban	√	
Változtatható nyílású lyuk- és résdiafragma	√	
Vetítőlencse, különféle, foglalatban	√	
Vetítőernyő talpas foglalatban	√	
Homorú és domború tükör, száron	√	
Homorú, domború és sík tükör-modell forgatható befogással, szögmérővel	√	
Üveghasáb, háromszög alapú prizma, Fresnel-féle kettős prizma	√	
Küvetta, kb. 5 10 20 cm méretű	√	

Hullámkád	√	
Mérleg, súlysorozatok	√	
Stopperóra	√	
Álló- és mozgócsiga, hengersor	√	

Biológia tantárgy
Vizsgálati eszköz, anyag / preparátum, mikrometszet / modell / applikáció

Eszközök, felszerelések	**Rendelkezésre állás**	**Megjegyzés**
Egyokuláros tanulói mikroszkópok (40-1000x)	√	
Kézinagyító (min. 4x)	√	
Preparáló eszközkészlet	√	
Mikrometszet-készlet(ek): (növénytani-; állattani-; embertani metszetek;	√	
pro- és eukarióta egysejtűek; gombák)	√	
A kétszikű levél szerkezetének modellje	√	
A kétszikű szár modellje	√	
Emberi csontváz	√	
Emberi torzó	√	
Az emberi szem modellje	√	
Az emberi fül modellje	√	
Az emberi szív modellje	√	
Az emberi agy modellje	√	
A DNS molekula modellje	√	

Transzparens és/vagy oktatótábla

Eszközök, felszerelések	**Rendelkezésre állás**	**Megjegyzés**
Az élőlények törzsfája	√	
Az állatok tudományos rendszere	√	
A hajtásos növény szerveinek felépítése, működése és a működés szabályozása	√	
A gombák testfelépítése	√	
A rovarok posztembrionális fejlődésének leggyakrabban előforduló típusai	√	
A kétszikűek csírázása	√	
Az életközösségek anyag- és energiaforgalma	√	
A földi élet kialakulására vonatkozó elképzelések és a földi élet fejlődése	√	
Az ember evolúciója	√	
Az emberi szövetek	√	
Az ember szervrendszerei, szervei	√	
Az emberi petesejt megtermékenyítésének folyamata és az ember egyedfejlődése	√	
A zigóta osztódása és a barázdálódása	√	

Földrajz tantárgy
Térképek

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Világatlasz	√	
A Föld szerkezeti (geológiai) felépítése és ennek kontúrtérképe (duo–térkép)	√	
A Föld és az óceánfenék domborzata	√	
A Föld éghajlata (a tengeráramlásokkal és klímadiagramokkal)	√	
A Föld országai	√	
A Föld népessége	√	
Afrika országai, gazdasága	√	
Észak-Amerika országai, gazdasága	√	
Ázsia országai, gazdasága	√	
Európa országai	√	
Az Európai Unió	√	
Magyarország domborzata	√	
Magyarország megyéi és közlekedése	√	

Modell, gyűjtemény, mérőeszköz

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Természetföldrajzi földgömb	√	
Tanulói ásvány-és kőzetgyűjtemény	√	
Földgömb-fémmeridiánnal	√	
Precíziós tájoló (demonstrációs)	√	
A Föld belső felépítése (szétszedhető szerkezeti modell)	√	
A gyűrődés modellje	√	
A vetődés modellje	√	
A vulkán modellje	√	

Transzparens és/vagy oktatótábla

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
A hegységek keletkezése	√	
A lemeztektonika	√	
A Föld szerkezeti és felszíni formái	√	
A Naprendszer felépítése	√	
A Föld forgása és keringése	√	
A nap-és a holdfogyatkozás	√	
A holdfázisok	√	
A Nap felépítése, jellemzői	√	
Földünk jellegzetes talajtípusai (talajszelvények)	√	
A földrajzi övezetesség rendszere	√	
A hegyvidékek függőleges övezetessége	√	

Kémia tantárgy

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Celofán	√	
Dörzspapír	√	
Gyertya	√	
Gyújtópálca	√	
Szűrőpapír	√	
Törlőruhák	√	
Vatta	√	
Gyufa	√	

Vegyszerek és anyagok

Eszközök, felszerelések	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Alumíniumdara	√	
Alumínium por	√	
Alumínium-szulfát	√	
Ammónium-hidroxid tömény	√	
Ammónium-klorid	√	
Ammónium-nitrát	√	
Benzoesav	√	
Cink szemcsés	√	
Cink-szulfát	√	
Denaturált szesz	√	
Desztillált víz	√	
Hiperol tabletta	√	
Ecetsav tömény	√	
Etil alkohol 96 %-os	√	
Fenol	√	
Fenolftalein	√	
Glicerin	√	
Hangyasav	√	
Hidrogén-peroxid oldat	√	
Horzsakő	√	
Jód	√	
Kalcium-karbid	√	
Kalcium-klorid	√	
Kalcium-oxid	√	
Karbamid	√	
Kálium	√	
Kálium-jodid	√	
Kálium-klorid	√	
Kálium-jodidos jódoldat	√	
Kálium-klorid	√	
Kálium-nitrát	√	
Kálium-permanganát	√	
Keményítő	√	
Kén darabos	√	
Kénpor	√	

Kénsav tömény	√	
Kvarchomok	√	
Lakmusz	√	
Magnézium	√	
Mangán(IV)-oxid	√	
Márvány darabos	√	
Nátrium-hidrogén-karbonát	√	
Nátrium-hidroxid	√	
Nátrium-karbonát	√	
Nátrium-klorid	√	
Nátrium-szulfát	√	
Nátrium-tioszulfát	√	
Nyersgumi	√	
Paraffin szilárd	√	
Paraffinolaj	√	
Porcukor	√	
Rézreszelék	√	
Réz-szulfát kristályos	√	
Salétromsav tömény	√	
Sósav tömény	√	
Szén aktív porított	√	
Vaspor	√	
Vas(III)-klorid	√	
Zselatin	√	

Egyéb eszközök

Eszközök, felszerelések	**Rendelkezésre állás**	**Megjegyzés**
Analitikai mérleg súlysorozattal	√	
Azbesztes dróthálók	√	
Állólombikok 100, 500 cm^3-es	√	
Borszeszégők	√	
Brómpipetta vagy pipettalabda	√	
Bunsen állványok	√	
Bunsen égők	√	
Büretták 25 cm^3-es	√	
Csepegtető tölcsérek	√	
Cseppentők	√	
Csipeszek (nikkelezett)	√	
Diók (kettős szorítók)	√	
Dörzspapír	√	
Elsősegély láda vegyszerekkel	√	
Erlenmeyer lombikok 100, 200, 300 cm^3-es	√	
Égetőkanalak	√	
Fém lemezek (Fe, Cu, Zn, Al)	√	
Folyadéküvegek	√	
Főzőpoharak 50, 100, 250, 1000 cm^3-es	√	
Frakcionáló lombikok 250, 500 cm^3-es	√	

Fúrt gumidugók különböző méretekben	√	
Gázfejlesztő készülékek 250 cm^3-es	√	
Gázfelfogó hengerek (magas)	√	
Gázmosó palackok	√	
Gömblombikok 250, 500 cm^3-es	√	
Grafit elektródok	√	
Gumicsövek különböző méretekben	√	
Gumidugók különböző méretekben	√	
Gumikesztyűk	√	
Hőmérők (-10 - +100 ^{0}C)	√	
Kémcsövek	√	
Kémcsövek (jénai)	√	
Kémcsövek (lyukas)	√	
Kémcsövek (nagyméretű)	√	
Kémcsövek (nagyméretű oldalcsöves)	√	
Kémcsőállványok (10 helyes)	√	
Kémcsőfogók (fa)	√	
Kémcsőfogók (fém)	√	
Kémcsőkefék	√	
Kés	√	
Kihúzott végű üvegcsövek	√	
Kristályosító csészék 10 cm-es	√	
Kristályrács modellek (ionrács, atomrács, molekularács)	√	
Lombikfogók	√	
Mérőhengerek 10, 500, 1000 cm^3-es	√	
Mérőlombikok 100, 500, 1000 cm^3-es	√	
Molekulamodell készlet tanári	√	
Óraüvegek 6-8 cm-es	√	
Periódusos rendszer fali	√	
Petri csészék 10 cm-es	√	
Pipetták 10, 20 cm^3-es kétjelű, 25 cm^3-es osztott	√	
Porcelánmozsár törővel	√	
Porcelántálak 6 cm-es	√	
Porcelántégelyek	√	
Porüvegek	√	
Rázótölcsérek 200 cm^3-es	√	
Reszelő háromszög metszetű	√	
Spatulák	√	
Szűrőkarikák 10 cm-es tölcsérhez	√	
Szűrőpapír	√	
Táramérleg súlysorozattal	√	
Tálcák	√	
Törlőruhák	√	
U alakú üvegcsövek	√	
Üvegbotok	√	
Üvegcsövek 5-10 mm-es	√	
Üvegkádak	√	

Üvegtölcsérek 6, 10 cm-es	√	
Vaslap 10x10 cm-es	√	
Vas háromlábak	√	
Vegyszerkanalak	√	
Vezetékek (szigetelt, banándugóval)	√	
Védőszemüvegek	√	
Vízbontó Hoffmann féle	√	

Matematika tantárgy
Modell, mérőeszköz, szerkesztő eszközök

Eszközök, felszerelések	**Rendelkezésre állás**	**Megjegyzés**
Mérőszalag, méterrúd	√	
Szétszedhető köbdeciméter, köbméter élvázas modellje	√	
Űrmértékmodell, mérőedények	√	
Testmodellek: hasábok, henger, gúla, kúp, gömb (átlátszó műanyagból)	√	
Kúpszeletek	√	
Kocka, téglatest, gúla élvázas testmodelljei	√	
Körző, egyenes és derékszögű vonalzók, szögmérő	√	
Dobókockák	√	

Oktatótabló, feltekerhető falikép

Eszközök, felszerelések	**Rendelkezésre állás**	**Megjegyzés**
Mértékegységek	√	
Másodfokú függvény és transzformációi	√	
Háromszögek, speciális háromszögek	√	
Háromszögek nevezetes vonalai és pontjai	√	
Négyszögek	√	
Kerület- és területszámítás	√	
Pitagorasz-tétel	√	
Descartes-féle derékszögű koordinátarendszer	√	
Testek felszíne, térfogata	√	

A szakképző évfolyamok oktatásához szükséges eszközök és felszerelések jegyzéke

Villanyszerelő

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Lézeres- és egyéb szintező	1	
Villanyszerelő kéziszerszámok, kisgépek	12	
Munkaállvány	4	
Vezeték-, és kábelszerelés eszközei	1	készlet
Fémipari kéziszerszámok és kisgépek	12	
Villamos mérőműszerek	6	
Hosszmérő eszközök (mérőszalag)	12	
Informatikai és adatrögzítő eszközök	1	
Jogszabály gyűjtemény	1	
Érzékelők, jeladók	6	
Présszerszámok	12	
Számítógépes konfigurációk	1	
Környezetszennyező anyagok gyűjtői	1	
Hegesztő-, forrasztó és melegítő berendezések	1	

Finommechanikai műszerész

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Kéziszerszámok	76+4	db+készlet
Védőfelszerelések	3	védőszemüveg
Villamos kéziszerszámok	5	
Hegesztőberendezések	1	
Tükör	x	
Számológép	x	
Számítógép	x	
Szoftverek	x	
Oszcilloszkóp	x	
Nyomtatók	x	
Telefon	x	
Fax	x	
Internet	x	
Mérleg és szoftver dokumentációk	x	
Forgácsológépek	4	
Lemezmegmunkáló gépek	2	
Forrasztó berendezések	6	

Műanyagfeldolgozó technikus

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Kéziszerszámok	1	készlet szerszámkocsiban

Fröccsöntőgép, szerszám	2	
Anyagmozgató eszközök	1	
Levegő-szállító (kompresszor)	1	
Anyagszállító, anyagfelhordó	2	
Temperálók, vizes, olajos	1	
Termékjelölők	1	
Karbantartáshoz szükséges kisgépek	1	készlet (fúró, sarokcsiszoló, csavarbehajtó)
Anyagkeverő	1	
Alapanyagszárító	1	
Mintavételi eszközök	1	
Robotok	1	
Szerszám-beemelők	1	
Daruk	1	
Hőkezelő kemence	1	

Cipőkészítő

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Rajzeszközök	x	
Tervezőasztal	x	
Kéziszabászkés	x	
Munkaasztal	x	
Szabászgép	1	
Köszörűgép	1	
Varrógépek	12	
Vékonyító-gépek	1	
Foglaló-gépek	1	
Csiszoló, kalapáló gépek	1	
Talpprés gép	1	
Sarokfelerősítő-gép	1	
Kéziszerszámok alsórész készítéshez	10	

Női szabó

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Próbafülke	1	
Próba tükör	6	
Próbababa	5	
Terméktároló állvány, vállfával	10	
Szabászasztal	1	
Tároló szekrények vagy polcok	47	
Számítógép és perifériái	3	
Elektromos olló (véglevágó)	1	
Körkéses szabászgép	2	
Álló szabászgép	2	
Terítékleszorító csipeszek	9	
Lyukasztógép	1	
Kézi ollók (szabász, kézimunka, papír-	12	

vágó stb.)		
Varrodai munkaszék (állítható)	86	
Huroköltésű ipari varrógép	68	
Láncöltésű varrógép	2	
Szegővarrógép (interlock)	14	
Egyenes gomblyukvarrógép	4	
Szemes gomblyukvarrógép	1	
Gombfelvarró gép	3	
Fedővarrógép	4	
Rejtett szélfelvarró gép	1	
Hímző varrógép	2	
Cikcakk varrógép	1	
Vasalóállvány	1	
Hőfokszabályzós kézi vasaló	1	
Gőzvasaló	11	
Vasalóprés	1	
Síkragasztó prés	2	
Segédeszközök (vasalópárnák, vasaló-fák, vasalóruha, kefe stb.)	4	kefe
Szakoktatói asztal	4	
Szakoktatói szék	6	
Falitábla	5	
Kézmosó csap	4	
Hulladékgyűjtő	6	
Mentőláda	5	
Szakkönyvek, tankönyvek, szakfolyó-iratok, divatlapok	x	Burda
Munkanapló	x	
Zárható öltöző és öltözőszekrények	8	
Vegyszertároló (zárható)	x	

Divat- és stílustervező

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Számítógép	x	
Szkenner	x	
Nyomtató	x	
Szoftverek	x	
Projektor	x	
Digitális fényképezőgép	x	
TV, DVD- és Videó lejátszó	x	
Szabászasztal	1	
Vasalóállvány	2	
Kézi varróeszközök	x	
Szabászati eszközök	x	
Próbababa, szabóbaba	x	
Kirakati baba	x	
Vasalók	x	
Varrógépek, huroköltésű és speciális	x	

varrógépek		
Egyéni védőeszközök	x	
Tükrök	1	
Szemléltető eszközök, filmek, Cd-k, DVD-k, stb.	x	könyvtár
Művészeti albumok, szakmai könyvek	x	könyvtár
Divatlapok, szakmai folyóiratok	x	könyvtár
Helyi világításhoz lámpák	x	
Rajz- és szabászasztalok	x	

Asztalos

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Asztalosipari kéziszerszámok	37	garnitúra
Asztalosipari kézi kisgépek	30	
Asztalosipari telepített megmunkáló gépek	10	
Mérőeszközök	40	
Számítógép	1	
Szoftver	x	
Faipari CNC megmunkáló gépek	1	
Szerelőszerszámok	x	

Faipari technikus

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Asztalosipari kéziszerszámok	30	garnitúra
Asztalosipari kézi kisgépek	30	
Asztalosipari telepített megmunkáló gépek	10	
Mérőeszközök	30	
Számítógép	1	
Szoftver	x	

Kárpitos

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Munkaasztalok	1	
Mérőeszközök	2	
Rajzeszközök	2	
Jelölőeszközök	1	garnitúra
Szorítóeszközök	x	
Kéziszerszámok	x	
Sablonok	2	
Kézi kisgépek	x	
Számítógép	x	
Szabászgépek	6	
Behúzó gépek	1	

Gyakorló fodrász, Fodrász

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Kiszolgáló- és várakozószékek	13+18	
Tükör	9+37	
Anyag- és eszköztartó szekrények, polcok	10	
Hajmosó tál	2	
Elektromos kisgépek	4	
Hajszárítóbúra	4	
Hajvágás eszközei	4	ollók
Hajformázás eszközei	6	
Tartós hajformázás eszközei	x	csavarók
Hajszínváltoztatás eszközei	12+8	ecst+tálka
Borotválás eszközei	2+8	borotva+ecset
Oktatás eszközei	1+1	
Textíliák tárolására szolgáló zárható szekrények	4	

Gyakorló kozmetikus, Kozmetikus

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Előírásoknak megfelelő anyagokkal és eszközökkel felszerelt üzlethelyiség	1	
Higiéniai eszközök, tartozékok	1	
Szakszerű munkavégzéshez szükséges munkaruha	1	
Kezelőszék	16	
Munkaszék	14	
Gyantázó ágy	1	
Gyantamelegítő	4	
Nagyítós lámpa	1	
Arcgőzölő vagy vaposon	2	
Vió készülék	2	
Iontoforézis készülék	1	
Ultrahang készülék	1	
Vákuum készülék	1	
Tartós sminkkészítő	1	
Microdermabráziós, vagy Hidroabráziós készülék	1	
Frimátor	2	
Bioptron/Active light lámpa	1	
Interferencia, vagy ingeráramú készülék	1	
Smink-tetováló készülék/ek	1	
Diagnosztikai berendezések (α-kamera, vagy wood lámpa)	1	

Számítógép-szerelő, karbantartó

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Kéziszerszámok	x	csavarhúzó készlet
Mérőműszerek	x	
Forrasztó berendezés	x	
Ragasztópisztoly	x	
Porszívó	x	
Porfúvó	x	
Fúrógép	x	
Csavarhúzógép	x	
Krimpelő fogó	x	
Számítógép és perifériái	16	
Adathordozó eszközök	8	mobil rack + HDD
Internet hozzáférés	16	

Informatikai rendszergazda

SZVK-ban előírt eszköz, felszerelés megnevezése	Rendelkezésre állás	Megjegyzés
Számítógép	16	
Szoftver	16	
Hálózat	1	
A törvény és munkabiztonsági előírások szerint meghatározott munkafeltételek és eszközök	16	
Univerzális kézi műszerek	x	
Elektromos mérőműszerek	x	
Elektromos szerelőszerszámok	x	
Oszcilloszkópok	x	
Egyenáramú stabilizált tápegységek	4	szerelő gépekben
Interfészek	16	hálózati kártyák

Kollégium

	Eszközök, felszerelések	Mennyiségi mutató	Megjegyzés
1.	tanulószoba (felkészülő szoba)	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1, illetve, ha a hálószobák ilyen célra nem alakíthatók ki a tanulói létszám figyelembevételével	az utóbbi esetben célszerűen tanulócsoportonként 1
2.	szakköri, diákköri szoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	a tanulók 15%-ának egyidejű befogadásához; tanulószobában is kialakítható
3.	számítástechnikai terem	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
4.	testedző szoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	Létesítése nem kötelező, ha a tanulók számára aránytalan teher és többletköltség nélkül más nevelési-oktatási intézménnyel-, illetve sportolásra alkalmas létesítmény üzemeltetőjével kötött megállapodás alapján biztosítható a testedzésre alkalmas helyiség használata.
5.	Könyvtár (adattár, klub)	kollégiumonként 1	A létesítésre kerülő könyvtár legalább egy olyan a használók által könnyen megközelíthető helyiség kell, hogy legyen, amely alkalmas háromezer könyvtári dokumentum befogadására, az állomány (állományrész) szabadpolcos elhelyezésére és legalább egy iskolai osztálylétszám egyidejű foglalkoztatására.
6.	Könyvraktár	kollégiumonként 1	Amennyiben a feladatot nem nyilvános könyvtár látja el.
7.	hálószoba, hálóterem	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) négy–hét tanulónként 1	
8.	Stúdió	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	tanulószobában is kialakítható
9.	Sportudvar	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	helyettesíthető a célra alkalmas szabad területtel, szabadtéri létesítménnyel, kiváltható szerződés alapján igénybe vett sportlétesítménnyel
10.	intézményvezetői iroda	kollégiumonként székhelyen (székhelyen és telephelyen) 1	
11.	nevelőtestületi szoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
12.	kollégiumi titkári iroda	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen)1 amennyiben a kollégiumi titkár alkalmazása kötelező	
13.	ügyeletes nevelői szoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
14.	éjszakai gyermekfelügyelői szoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), szintenként a tanulók elhelyezése szerint 1	
15.	tanári pihenő	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	100 tanulónként egy
16.	Rendezvényterem	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen)1	A kollégium épületének közelében található közösségi térben is kialakítható, amennyiben a funkciók, amelyekre a rendezvényterem szolgál

			biztosíthatók.
17.	orvosi szoba	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	Az orvosi szoba kialakítása, létesítése nem kötelező, amennyiben az iskola-egészségügyi szolgálat nyilatkozata szerint, a kollégium tanulóinak ellátása – aránytalan teher és többletköltség nélkül a közelben működő egészségügyi intézményben megoldható.
18.	betegszoba, elkülönítővel	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) nemenként 1	100 tanulónként, nemenként egy
19.	nővérszoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) a tanulók elhelyezése szerinti szintenként 1	sajátos nevelési igényű tanuló kollégiumi nevelése esetén
20.	Vendégszoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	100 tanulónként egy
21.	**Kiszolgáló helyiségek**		
22.	társalgó (látogatófogadó)	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) szintenként 1	rendezvényteremként is használható, ha a helyiség alkalmas a kollégium valamennyi tanulójának egyidejű befogadására
23.	Porta	székhelyen és telephelyen 1	folyosón, előtérben is kialakítható
24.	Ebédlő	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	kivéve, ha az étkeztetést kollégiumon kívül szervezik meg
25.	Főzőkonyha	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek
26.	melegítő konyha		ha helyben étkeznek
27.	tálaló-mosogató	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben étkeznek
28.	szárazáru raktár	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek
29.	földesáru raktár	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek
30.	Éléskamra	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek
31.	felnőtt étkező	kollégiumonként (székhelyen vagy telephelyen) 1	Kivéve, ha az étkezést kollégiumon kívül szervezik meg
32.	Teakonyha	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), szintenként 1	a tanulók 15%-ának egyidejű befogadására
33.	tanulói vizesblokk, fürdőszoba	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), szintenként, nemenként 1	
34.	tanulói WC helyiség	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), szintenként, nemenként 1	A tanulói létszám figyelembevételével.
35.	személyzeti WC helyiség	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), nemenként 1	Az alkalmazotti létszám figyelembevételével.
36.	személyzeti ötöző	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), nemenként 1	
37.	személyzeti mosdó-zuhanyzó	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), nemenként 1	
38.	technikai alkalmazotti mosdó-zuhanyzó	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen), nemenként 1	
39.	Élelmiszerhulladék tároló	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	

40.	karbantartó műhely	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
41.	tisztítószer, takarító eszközök és -gépek tárolója	kollégiumonként székhelyen és telephelyen 1	
42.	Ágyneműraktár	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
43.	karbantartó műhely	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	Gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai diákotthonban.
44.	kerekesszék tároló	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	Gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai diákotthonban, ahol mozgáskorlátozott gyermekeket nevelnek.
45.	mosókonyha (tanulói)	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
46.	szárítóhelyiség (tanulói)	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
47.	vasaló- és fehérneműjavító helyiség (tanulói)	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	
48.	Szeméttároló	kollégiumonként (székhelyen és telephelyen) 1	

Helyiségek bútorzata és egyéb berendezési tárgyai

	Eszközök, felszerelések	Mennyiségi mutató	Megjegyzés
1.	**1. Tanulószoba (felkészülő szoba)**		
2.	tanulói asztal	tanulói létszám figyelembevételével 1	életkornak megfelelő méretben; mozgáskorlátozott, középsúlyos értelmi fogyatékos és gyengénlátó esetén állítható magasságú, dönthető lapú, peremes, egyszemélyes asztalok; gyengénlátóknál – szükség szerint – egyéni megvilágítási lehetőséggel; mozgáskorlátozottak székei állítható magasságú ülőkével, lábtartóval
3.	tanulói szék	tanulói létszám figyelembevételével 1	életkornak megfelelő méretben; mozgáskorlátozott, középsúlyos értelmi fogyatékos és gyengénlátó esetén állítható magasságú, dönthető lapú, peremes, egyszemélyes asztalok; gyengénlátóknál – szükség szerint – egyéni megvilágítási lehetőséggel; mozgáskorlátozottak székei állítható magasságú ülőkével, lábtartóval
4.	tanári asztal	1	
5.	tanári szék	1	
6.	nyitott és zárt könyvesszekrény	tanulószobánként 2	
7.			
8.	kézikamerás olvasókészülék	kollégiumonként 1	alig- és gyengénlátó nevelése esetén
9.	számítógép színes, nagyító programmal	tíz tanulónként 1	alig- és gyengénlátó nevelése esetén
10.	számítógép asztal, szék	számítógépenként 1	
11.	**2. Szakköri, diákköri szoba (szakköri foglalkozásoknak megfelelő felszerelések, a pedagógiai programban meghatározott tevékenységhez, továbbá a tanulói létszámhoz igazodó számú asztalok és székek)**		
12.	**3. Számítástechnikai terem**		

13.	s számítógép internet hozzáféréssel, perifériákkal	húsz tanulónként 1 felszerelés	
14.	számítógépasztal, szék	számítógépenként 1	
15.	Szoftverek és programok	szükség szerint	
16.	zárható szekrény	1	
17.	tábla + flipchart	1	
18.	**4. Testedző szoba (felszerelése az iskolai tornaszoba szerint)**		
19.	**5. Könyvtár (felszerelése az iskolánál ismertetettek szerint)**		
20.	**6. Könyvtárszoba (felszerelése az iskolánál ismertetettek szerint)**		
21.	**7. Hálószoba, hálóterem**		
22.	ágyneműtartós ágy	tanulói létszám szerint 1	mozgássérült esetén kemény ágybetétek, decubitus matrac egyéni szükséglet szerint; látás- és középsúlyos értelmi fogyatékos esetén védőszegély
23.	Szekrény	tanulói létszám figyelembevételével 1	
24.	éjjeli szekrény	tanulói létszám szerint 1	
25.	Polc	tanulói létszám szerint 1	
26.	Tükör	szobánként 1	
27.	Cipőtároló	szobánként 1	
28.	Szék	tanulói létszám figyelembevételével 1	ha tanulószobai feladatokat is ellát, egyébként szobánként egy
29.	Asztal	tanulói létszám figyelembevételével 1	ha tanulószobai feladatot is ellát, egyébként szobánként kettő
30.	ágynemű-garnitúra	tanulói létszám szerint 1	
31.			
32.	ágyneműhuzat-garnitúra	tanulói létszám szerint 3	
33.	éjjeli lámpa	tanulói létszám szerint 1	
34.	**8. Stúdió**		
35.	Stúdióasztal	1	
36.	Szék	3	
37.	belső hangtechnikai felszerelés, kiépített hangtechnikai hálózat	1	
38.	Hifi berendezés vagy CD író és lejátszó	1	
39.	Mikrofon	1	
40.	Erősítő	1	

41.	hangszóró + fejhallgató	1	
42.	digitális kamera	1	
43.	Tárolószekrény	1	
44.	**9. Sportudvar (felszerelése az iskolánál ismertetettek szerint)**		
45.	**11. Intézményvezetői iroda (berendezése az iskolánál ismertetettek szerint)**		
46.	**12. Nevelőtestületi szoba (berendezése az iskolánál ismertetettek szerint)**		
47.	**13. Kollégiumi titkári iroda (berendezése az iskolánál ismertetettek szerint)**		
48.	**14. Orvosi szoba (berendezése, felszerelése a vonatkozó jogszabályban foglaltak szerint)**		

Nevelő- és oktatómunkát segítő eszközök

	Eszközök, felszerelések	Mennyiségi mutató	Megjegyzés
1.	Televízió	a kollégium által felvehető tanulói létszám alapján ötven tanulónként 1	közösségi helyiségben elhelyezve
2.	Rádió	minden társalgóba 1	
3.	CD vagy lemezjátszó	minden társalgóba 1	
4.	Magnetofon	minden társalgóba 1	
5.	tankönyvek, szakkönyvek, kötelező olvasmányok	a kollégium feladata szerinti iskolatípusoknak megfelelően	könyvtárban, könyvtárszobában elhelyezve
6.	egyéni fejlesztést szolgáló speciális eszközök	oly módon, hogy a kollégium munkarendje szerint minden tanuló használhassa	sajátos nevelési igényű tanulót nevelő kollégiumban; pedagógiai programban meghatározottak szerint

Közismereti tantárgyak tantárgyi programjai

Szakközépiskolai

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM SZAKKÖZÉPISKOLA

Az alábbi kerettanterv a négy évfolyamos gimnáziumok és szakközépiskolák számára készült. A magyar nyelv és irodalom tantárgy tanítás és tanulása különösen alkalmas a társadalom közösen vallott értékeinek közvetítésére. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, a nemzeti önazonosságot, felkelti a megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai és erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését.

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő szinten birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok funkcionális elemzésére, gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. Mindezek birtokában alkalmassá válik a másodlagos, átvitt kifejezésmódból adódó jelentések felismerésére, reflexiójára és arra, hogy saját szövegek alkotása során maga is éljen velük. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

Az anyanyelvi nevelés további feladata, hogy tudatosítsa a diákokban: a nyelv változó, fejlődő rendszer, eszközszerű használata elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez. A nyelvi rendszer nem értelmezhető a beszélőtől független létező jelenségként, a nyelvi jelentés a nyelv szóbeli és írásos működése során jön létre. Feladata továbbá, hogy tudatosítsa és rendszerezze a korábban megszerzett tudást a nyelv társas, társadalmi szerepéről, a nyelv és gondolkodás viszonyáról, az anyanyelv jelenbeli és múltbeli változásairól, más nyelvekkel való azonosságairól és különbözőségeiről.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat. Az irodalomtanítás feladata, hogy a művészet hatása révén kreatív érzelmeket, gondolatokat, intenzív élményeket közvetítsen, a megbeszélés, a szóbeli és írásbeli szövegalkotás révén pedig az önkifejezés és a másik meghallgatásának társas élményéhez juttassa a diákokat. Átélhetnek, megismerhetnek, sőt saját élményeiken, reflexióikon átszűrve meg is érthetnek olyan élethelyzeteket, érzelmeket, döntési szituációkat, erkölcsi dilemmákat, megoldási mintákat, magatartásformákat, értékeket, eszméket és gondolatokat, amelyek a saját életükben is érvényesíthetők. Együttérzővé válhatnak más magatartások, életformák, szociális helyzetek, gondolatmenetek, világlátások, meggyőződések iránt. Megszerezhetik azt a műveltségi anyagot, amely a magyar és az európai kultúra hivatkozási alapja.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. (Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, a magyar nyelv és irodalom műveltségterület, tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét.) A fogalomrendszer lehetővé teszi, illetve alapul szolgál a nyelvi, irodalmi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez. A fogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője.

A magyar nyelv és irodalom műveltségterület tartalmai hozzájárulnak a tanulók lelki-érzelmi nevelődéshez. Ez pedig, különösen a pszichoszomatikus problémákra érzékeny serdülőkorban, támogatja a testi-lelki egészség megőrzését, fenntartását. Az irodalmi olvasmányok, élmények belső tartalékok is, fejlesztik az önismeretet, a valóságismeretet, összességükben az élet értékét sugallják. A tantárgyunk tehát nem a kevésbé a konkrét egészségfejlesztési ismeretekkel, inkább az egészségmegőrzéshez szükséges attitűdök kialakításával járulhat hozzá a mindenkori ifjú nemzedékek jóllétéhez. Az emberi kapcsolatok mikrotörténéseinek, a kapcsolatok szociális tartalmainak érzékelése, felfogása, értékelése fejleszti a szociális érzékenységet, az irodalmi művek révén megismert különféle alkatok, magatartásformák pedig támogatják az erkölcsi ítélőképességet. Az értékkeresés az értékválság folyamatának megfigyelése, értelmezése módot az empátia, az önismeret és az erkölcsi tudatosság elmélyítéséhez. A nyelvi, irodalmi tanulmányaik révén a tanulók képessé válnak annak bemutatására, másokkal való megosztására, hogyan hordozzák és fejezik ki a magyar és a világirodalom alkotói különböző korok és emberek tapasztalatit, élményeit, gondolatait, erkölcsi megfontolásait. Mindezzel hatékonyan támogatja nyelvi és kulturális identitásuk alakulását, megerősödését. Az irodalmi alkotásokban fölmutatott változatos emberi életsorsok növelik a valóságismeretet, több szempontból elemezhető modelleket mutatnak, hozzásegítve a diákokat sokféle emberi életút, életpálya megismeréséhez, ezáltal is támogatva a saját életükkel, a pályaválasztásukkal kapcsolatos döntéseiket.

A magyar nyelv és irodalomtanítás sajátos célja természetesen az is, hogy a tanulók éljenek meg, szerezzenek tapasztalatot különböző tevékenységekben, az egyéni feladatvállalásban, anyaggyűjtésben és előadásban, a kooperatív tanulás helyzeteiben (pármunkában, csoportmunkában), dramatikus játékban, különböző szövegértelmezési eljárások alkalmazásában. Mindez jelentősen fejleszti tanulási képességeiket, ezáltal támogatja középiskolai tanulmányaik sikerességét is. Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényes és alkalmazható. A fenntarthatóságra és környezettudatosságra nevelés természetes terepe a szövegértő olvasás fejlesztéséhez felkínált, ebben alkalmazott szöveganyag, elsősorban az ismeretterjesztő és a dokumentum

típusú szövegek feldolgozása révén. Érdemes tehát e szövegtípusok közül a környezeti hatásokkal, az ökológiával, a környezet és a társadalom viszonyával foglalkozókat előnyben részesíteni. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is van motiváló ereje, ha ilyen össztársadalmi érdekeltségű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. Az irodalmi olvasmányok ember és természet sokféle viszonyát mutatják fel, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámnyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére. Mindebben számíthatunk a tanulók önálló anyaggyűjtésére, kiselőadásaira, prezentációira. A magyar nyelv és irodalom tantárgy alkalmas arra, hogy a kulturális fogyasztás területén is igényt teremtsen.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra) – a tanárnak szabad kezet biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához.

9–10. ÉVFOLYAM

A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás. Elvárt az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése; az értő hangos és néma olvasás, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (pl. szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő) különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő feladat az önálló jegyzet és vázlatkészítés fejlesztése, az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.

A kulturált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társas-társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása, hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése, a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédszándékokkal és célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.

Elvárt feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a nyelvtani ismereteik önállóan al-

kalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megközelítésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett a biztos helyesírású szövegek megírása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére a hibák önálló javítására.

A magyar nyelvi fejlesztés és ismeretanyag tartalmazza szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti, szépirodalmi szövegek földolgozását, értelmezését, értékelését jelentéstani és stilisztikai szempontok érvényesítésével (pl. szinonimitás, többértelműség, konkrét és átvitt jelentés; szóképek, alakzatok, hangszimbolika, jóhangzás). A szövegek feldolgozásának célja az analizáló, jelentésfeltáró és a szöveget egybelátó (holisztikus) szövegelemzési eljárások alkalmazása, a fent mondottakkal egybehangzóan szakmai-tudományos, ismeretterjesztő, publicisztikai, közéleti szövegek jelentésének értelmezésében. Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes szakmai-tudományos, publicisztikai – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek, metaforikus, metonimikus jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére, szépirodalmi, szakmai, publicisztikai szóbeli és írásos szövegek értékelésében a szerkezeti és stiláris egység, a vizuális megformáltság, a kifejtettség és információs gazdagság fölismerésére, értékelésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény, jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.

Az irodalomtanítás feladata – szoros együttműködésben az anyanyelvi képzéssel – az olvasott, feldolgozott irodalmi művek érzelmi, gondolati befogadásának támogatása, a művek műfaji természetének megfelelő szöveg-feldolgozási eljárások megismerése, alkalmazása (pl. a kontextus, a téma, a műfaj megállapítása, jelentésrétegek feltárása). E szövegfeldolgozási eljárások keretében különböző műfajú és hangnemű lírai alkotások értelmezése, költői képek, alakzatok, szókincsbeli és mondattani jellegzetességek jelentésteremtő szerepének megértését elősegítő elemző-értelmező tevékenységek, a költői nyelvhasználat összetettségének felismertetése, a grammatikai eszközök funkciójának tudatosítása.

A 9–10. évfolyam továbbfejleszti a narratív és a dráma műneméhez tartozó művek megértését, melynek része az epikus és a drámai történetmondás, idő-, tér- és cselekményszervezés, illetve jellemalkotás közötti különbségek megfigyelése, a drámai közlésmód jellemző szövegtípusainak felismertetése különböző szövegfeldolgozási eljárásokkal, kreatív tevékenységekkel. Mind a művek hatásának, mind mélyebb megértésének feltétele az előreutalások, késleltetések és az elbeszélő művek motivikus-metaforikus szintjének értelmezése, továbbá a művekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák megbeszélése, értelmezése, megvitatása.

Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazni tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények, vélemények összevetése.) A gondolkodási képességet, az önkifejezést fejlesztő feladathelyzet a megismert formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban.

A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl.

beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a magyar nyelv, mind az irodalomtanítás feladata az információ-felhasználás normáinak (pl. a források megjelölését, idézést) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempont/ok szerint.

MAGYAR NYELV – 9. ÉVFOLYAM
(heti 2 óra – évi 72 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés, mérések**	**Órakeret 3 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kommunikáció, tömegkommunikáció**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. A beszéd zenei eszközei, nem verbális kommunikáció. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A személyközi kommunikációs helyzetek megfigyelése, a kommunikáció folyamatának elemzése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes,	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: médiaműfajok és jellemzőik; médiatudatosság. a média társadalmi hatása. *Dráma és tánc*: beszédhelyzetek, dramatikus játékok. *Vizuális kultúra*: A vizuális kommunikáció különböző formái; megkülönböztetés, értelmezés.

csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése. Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.	
A.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Hangtani, alaktani, szótani, szószerkezettani és mondattani ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi szintek elemző áttekintése révén az analitikus gondolkodás, a nyelvi tudatosság fejlesztése. A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése. A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői. A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése. A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése, valamint egy tanult idegen nyelvi hangrendszerrel történő összehasonlítás. Alaktani sajátosságok: a szótő, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik. A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése. A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok. A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében. A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondatszerkesztés a gyakorlatban. A magyar nyelv szerkezetének összehasonlítása a tanult idegen nyelv hangtanával, alaktani szerkezetével, szóalkotási módjaival, mondatszerkezetével. A nyelvi szintek elemkészletéről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű	*Idegen nyelvek*: a tanult idegen nyelv hangtana, alaktani szerkezete, szóalkotási módjai, mondatszerkezete.

megnevezése, rendszerező áttekintése.	
B.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótő, képző, jel, rag. Szófaj: alapszófaj, viszonyszó, mondatszó. Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma. Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat. Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értelmezése során.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés.		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: különböző típusú források feldolgozása; esszéírás. *Valamennyi tantárgy*: vázlatírás, jegyzetelés.

Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kitérő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információknak a feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés. Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).	*Informatika:* információkezelés, forrásfelhasználás, hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.
C.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Helyesírási ismeretek**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.		*Minden tantárgy*: helyesírás. *Informatika*: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
D.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A szöveg**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes	

	tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szövegfonetikai eszközök és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. Az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a forrásszövegek típusai. *Idegen nyelvek:* az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. *Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz*: a természettudományos ismeretterjesztő, illetve szakszövegek témahálózata, szókincse, felépítése.

E.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés).

	Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év végi ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 5 óra**

MAGYAR NYELV – 10. ÉVFOLYAM
(heti 1 óra – évi 36 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés**	**Órakeret 1 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kommunikáció, tömegkommunikáció**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. A beszéd zenei eszközei, nem verbális kommunikáció. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának		*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: médiaműfajok és jellemzőik; médiatudatosság. a média társadalmi hatása. *Dráma és tánc*: beszédhelyzetek, dramatikus játé-

dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A személyközi kommunikációs helyzetek megfigyelése, a kommunikáció folyamatának elemzése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése. Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.	kok. *Vizuális kultúra*: A vizuális kommunikáció különböző formái; megkülönböztetés, értelmezés.
F.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A szöveg**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szövegfonetikai eszközök és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje.		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a forrásszövegek típusai. *Idegen nyelvek:* az idegen nyelvi

Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. Az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. *Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz*: a természettudományos ismeretterjesztő, illetve szakszövegek témahálózata, szókincse, felépítése.
G.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értel-	

	mezése során.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kitérő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információknak a feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés. Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: különböző típusú források feldolgozása; esszéírás. *Valamennyi tantárgy*: vázlatírás, jegyzetelés. *Informatika:* információkezelés, forrásfelhasználás, hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.
H.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírási ismeretek	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb.	*Minden tantárgy*: helyesírás. *Informatika*:

Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.	helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
I.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Stilisztikai alapismeretek**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, alapvető szóképek és alakzatok, nyelvi játékok, kreatív írás. Stílusregiszterek, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja. A megismert jelentéstani, stilisztikai, a szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban. A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stílusárnyalat és stíluseszköz használata. A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése. A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban. A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel. A szövegek stílusának, jelentésének a befogadóra tett hatásának (stílushatás) megtapasztalása, vizsgálata; stílusgyakorlatok, szövegtranszformációk. A stíluselemek, stíluseszközök szerepének értelmezése művészi és mindennapi szövegekben (jelentésfeltáró, hatáselemző gyakorlatok). A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stíluseszközök tudatos használata a szövegalkotásban. A metafora funkciója és használata a mindennapi, továbbá a publicisztikai és a tudományos nyelvhasználatban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: különböző forrásszövegek stílusjellemzői. *Idegen nyelvek*: beszélt nyelvi stílusregiszterek. *Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz*: metaforák a természettudományos szövegekben. *Dráma és tánc*: drámajáték; társalgási stílusárnyalatok megjelenítése. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* nyilvános megnyilatkozások, különféle műsortípusok, illetve internetes felületek jellemző stílusregiszterei. *Informatika, könyvtár:* kézikönyvek,

	egynyelvű szótárak használata.
J.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás. Szókép (metafora, hasonlat, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatritmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etimologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szóalkotás, poétizáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Jelentéstan**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Befogadói, jelentéselemzési tapasztalatok. Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése. Közismert egynyelvű szótárak önálló használata (pl. értelmező, szinonima).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A metaforikus kifejezések szerkezete, jellemző típusai, használati köre. A mondat és szövegjelentés. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A jelentés és a nyelvi-grammatikai funkció összefüggése. A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.	*Idegen nyelvek*: motivált, motiválatlan szavak, szórend. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia*: kifejezések köznyelvi és tantárgyi jelentése.

K.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év végi ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 1 óra**

IRODALOM – 9. ÉVFOLYAM
(heti 3 óra – évi 108 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés, mérések**	**Órakeret 3 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegvilágok**	**Óraszám 4 óra**
Előzetes tudás	Szóbeliség, írásbeliség, népköltészet, népszerű irodalom, szépirodalom, elbeszélés, novella,	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az irodalom fogalma, kialakulása, írásbeliség; irodalom, művészet összefüggései; az irodalom mint világalkotás, szövegvilág, fikció; a szövegköztiség (intertextualitás); a szerző-mű- befogadó kapcsolata	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az irodalom fogalma, eredete, szóbeliség és írásbeliség. Az irodalom mint világalkotás. Szerző – mű – befogadó (Karinthy: *A cirkusz*) *Népszerű irodalom – szépirodalom; Az irodalom mint szövegvilág* (Mándy, Varró Dániel szövegrészletek alapján) *Szövegek párbeszéde* (József Attila *Születésnapomra* c. versének összehasonlítása Tóth Krisztina-, Orbán Ottó- és Kovács András Ferenc versrészletekkel) *Témák, művek, olvasók az időben* – (Jókai, Karinthy, Ottlik szövegrészletei vagy a Prométheusz-téma alapján) *Műnemek, műfajok:* rendszerezés	A tanuló – pontosítja az irodalom és az írásbeliség, irodalom és művészet összefüggéseit – megismeri és értelmezi az irodalmi művek fikcionalitását, nyelvi megalkotottságát – tudatosítja a szépirodalom és a népszerű irodalom kapcsolatát, / megismeri a szövegek közti párbeszéd lehetőségeit / ismeri az irodalmi műnemek, műfajok rendszerét	*Történelem*: őskor, írásbeliség kialakulása, *Vizuális kultúra*: filmplakát, képregény, filmes műfajok, falfirka képelemzés
Kulcsfogalmak/ fogalmak	irodalom, szóbeliség, írásbeliség, esztétika, népszerű irodalom, szépirodalom, fikcionalitás, nyelvi megalkotottság, lírai én, elbeszélő, beszédhelyzet, vershelyzet , szövegköztiség (intertextualitás), időbeliség, irodalmi közlésfolyamat (szerző, mű, befogadó), megértés, értelmezés	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Mitológiai ismeretek, műnemek, epika (elbeszélés, monda), líra (dal, elégia, epigramma, himnusz, óda), időmértékes verselés. Műfordítás. Epikai és lírai művek elemzése, értelmezése. Elbeszélés és történet. A kompozíció meghatározó elemei. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alapműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik-görög és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: *Iliász, Odüsszeia* (részletek). Egy szemelvény a görög lírából (pl. Anakreón, Szapphó, Alkaiosz, Szimónidész) és prózaepikából (Aiszóposz fabuláiból). A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen.	A tanuló – felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban – megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motívumokat; – elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat és a narratív struktúra szerepét; – felismeri a görög kultúra máig tartó hatását: pl. archetipikus helyzetek, mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; mai magyar szókincs.	*Vizuális kultúra*: az antik-görög művészet néhány alkotása; illusztrációk és irodalmi művek párhuzamai, későbbi korok témafeldolgozásai. *Földrajz:* topológiai tájékozódás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az antik világ nagy szónokai, történetírói. *Matematika; fizika:* tudománytörténet; az antik világ tudományosságának öröksége. *Filozófia*: antik filozófusok, filozófiai irányzatok.
L.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, eposz, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, fabula, archetípus, toposz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, helyzet, jelenet, konfliktus.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapvető erkölcsi értékek képviselete, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az antik görög színház jellemzői. Drámai előadások (tragédia és komédia), versenyjátékok. Szophoklész: *Antigoné* (és az *Oidipusz király* részlete). Az antik dráma hatása a drámatörténetre.	A tanuló – képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására; – felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke; – pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak; – képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására.	*Vizuális kultúra; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: görög és római színházépítészet. *Földrajz*: egy-két fennmaradt antik színház topológiája. *Etika; filozófia*: Arisztotelész *Poétiká*jának néhány alapvetése. *Dráma és tánc*: színházművészet, színháztörténet.
M.)*Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, dialógus, akció, dikció, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – antik római irodalom**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Antik görög irodalom, homéroszi eposzok, műnemek, műfajok, időmértékes verselés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző magatartásformák megértésének és értékelésének képessége, azonosulás a példaadó erkölcsi értékekkel. Műfajok, versformák szervezői elveinek felismerése, befogadása. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik római és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények a római lírából és epikából, Horatius és Vergilius egy műve, továbbá például Catullus, Ovidius, Phaedrus – művek vagy részletek. A római irodalom műfajainak, témáinak, mo-	A tanuló – azonosít, értékel emberi magatartásformákat a művek, illetve a szerzők portréi alapján; véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; – megismer irodalmi műfajokat, versformákat; – értelmezi a görög és római kultúra viszonyát; – felismeri a római kultúra máig tartó hatását	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Földrajz:* az antik római kultúra topológiája. *Vizuális kultúra:* korabeli művek és későbbi feldolgo-

tívumainak hatása, továbbélése.	(mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; Catullus / Horatius noster; latinizmusok a mai magyar szókincsben).	zások.
N.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Dal, óda, strófaszerkezet, elégia, ekloga, episztola, ars poetica, átváltozástörténet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – Biblia**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az *Ó- és Újszövetség* néhány szereplője.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények az *Ószövetség*ből (pl. *Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Bábel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok).* Szemelvények az *Újszövetség*ből (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. *A tékozló fiú, Az irgalmas szamaritánus*; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete). A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban).	A tanuló – megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat; – tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését; – ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) eredetét, tartalmát; – tudatosítja a bibliai motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában; – ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre (zene, képzőművészet, film; dramatikus hagyomány; parafrázisok, adaptációk többféle művészeti ágból).	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a Biblia hatása más művészeti ágakra; különböző korok bibliai témafeldolgozásai, különféle művészeti ágak példáival.
O.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	*Biblia, Ószövetség, Újszövetség*, kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsoltár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai irodalom a 4–15. században (középkor)**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Himnusz, verses epika, rím, középkor.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáinak (ókor- középkor- reneszánsz fogalmak koordinátái) megérteté-	

	se, érzékenyítés a középkori irodalom sajátosságaira, műfajok, világkép, értékrend, néhány alkotás befogadásának támogatása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a 4–14. századi európai irodalomból, példák, jellemző rövid részletek a különféle irodalomtípusokra, pl. himnuszköltészet, vallomás, legendák; hősi ének, trubadúr- és lovagi költészet,vágánsdalok. Dante: *Isteni színjáték* (részlet/ek a *Pokol*ból). Villon művei (pl. egy-két részlet a *Nagy testamentum*-ból, 15. sz.).	A tanuló – megérti a történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáit (ókor- középkor- reneszánsz fogalmak koordinátái; – megismerkedik a középkori irodalom jellegével az ókeresztény és középkori szakaszban; a vallásos és világi irodalom együtthatásával; – felismeri az antikvitás hatását a középkorra (pl. Vergilius-Dante); – néhány szemelvény alapján értékeli Dante és Villon életművének jelentőségét.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a középkori építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása. *Informatika, könyvtár*: tájékozódás a Villon-fordításokról.
P.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Középkori irodalom, himnusz, legenda, vallomás, trubadúr, lovagi költészet, vágánslíra, nyugat-európai verselés, rím, tercina, testamentum, balladaforma, refrén.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 14–16. században (reneszánsz)	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Szerkesztett ciklus, kötet, versszerkezet, rím, rímképlet, lírai én, novella, reneszánsz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eszménykép és műalkotás helyének tudatosítása a hétköznapi életben. A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: *Daloskönyv* (egy-két szonett), Boccaccio: *Dekameron* (egy novella).	A tanuló – tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; – Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); – pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a reneszánsz építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása.

Q.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett, versciklus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – drámajátékos tevékenységgel**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Dramatikus megjelenítés, előadási formák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyzetfelismerés és rögtönzés szerepe hétköznapi szituációkban, váratlan helyzetek kezelése. A megismert emberi magatartásformák mérlegelő megítélése. Színház- és drámatörténeti ismeretek drámajátékos tevékenységgel történő megközelítése. A dráma és a színjáték műfaji sajátosságainak vizsgálata, és elhelyezése a dráma- és színháztörténet korszakaiban.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Néhány sajátos színjátéktípus a 10–16. században (a középkor és reneszánsz vallásos és világi előadási formái). Rögtönzés cselekményváz alapján.	A tanuló – részt vesz a témakörhöz kapcsolódó drámajáték előkészítésében és előadásában; – képes rögtönzésre (cselekményváz és adott állandó típusok alapján); – megismer néhányat az európai színjátszás máig élő hagyományaiból; – felismeri az előadásmódok és színpadformák sokféleségét a középkori játéktípusokban.	*Dráma és tánc*: dráma és színháztörténet, játéktípusok.
R.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Commedia dell'arte, farce, misztériumjáték, moralitás, passió, rögtönzés, állandó típusok, színpadformák.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Középkori nyelvemlékek**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek, szórványemlék, szövegemlék, kódex, legenda, himnusz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. *Halotti beszéd és kö-*	A tanuló – értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: *HB; ÓMS*); – megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait;	*Történelem és állampolgári ismeretek:* a könyvnyomtatás történetéről;

nyörgés; Ómagyar Mária-siralom.	– tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét és továbbélésüket későbbi korokban (l. „Halotti beszéd”-ek)	könyvtártörténet.
S.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Janus Pannonius portréja**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Időmértékes verselés, disztichon, epigramma, elégia, ars poetica. Humanizmus, humanista. *Pannónia dicsérete*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. Az emberi lét és az embert körülvevő világ lényegi kérdéseinek különböző megközelítési módokat felölelő megvitatása, test és lélek viszonyának értelmezési lehetőségei. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség). Epigrammák és elégiák (pl. *Egy dunántúli mandulafáról, Búcsú Váradtól, Saját lelkéhez*).	A tanuló – megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét; – tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); – megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma); – elemzési minimuma: *Pannónia dicsérete* és Janus Pannonius még egy műve.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a 15. sz. kulturális élete Magyarországon. *Vizuális kultúra; Ének-zene:* a reneszánsz kultúra Magyarországon.
T.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás, újplatonizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Balassi Bálint portréja**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Reneszánsz, kompozíció, ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma, motívum.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő lét. Az életmű megközelítési problémáinak (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció / tematika, dallamvers,	

	szövegvers) megértését támogató Balassi Bálint portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője. *Egy katonaének* (kompozíció, értékrend). Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafrázis vagy könyörgésvers, pl. *Adj már csendességet)* Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció).	A tanuló – megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); – tudatosítja az életmű megközelítési problémáit (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció / tematika); – megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; – tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát; – elemzési minimuma: *Egy katonaének* és még egy-két mű.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a 16. sz. kulturális élete Magyarországon. *Vizuális kultúra*: a reneszánsz kultúra Magyarországon; az aranymetszés.
U.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Kötetkompozíció, dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – késő reneszánsz, barokk, klasszicizmus (16–17. század)**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Reneszánsz, humanizmus, reformáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A reneszánsz, barokk, klasszicista életeszmény mai tanulságai. A kronológiai tájékozottság, a fogalmi műveltség, a történeti érzék továbbfejlesztése (pl. művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat, irányzatok egymás mellett élése); képesség a reneszánsz és a barokk/klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítására, megnevezésére.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A reneszánsz kései szakasza (manierizmus). Szemelvény a korszakból: Cervantes: *Don Quijote* (részlet). Barokk és klasszicizmus a 17. században (háttér, tematika, stílus- és formajegyek). Szemelvényrészletek az irányzatokról, szerzőkről,	A tanuló – ismeri a fogalomhasználati problémákat (művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat); – tisztában van irányzatok egymás mellett élésével; – meg tudja különböztetni a reneszánsz / barokk / klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeit, ismeri ezek esztétikai hátterét;	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: az irányzatokhoz kapcsolódó, jellemző alkotások formajegyei (minden művészeti ágból).

művekről.	– műismereti minimuma: Cervantes: *Don Quijote* (részlet).	
V.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Barokk, klasszicizmus; korstílus, stílusirányzat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16–17. században és Shakespeare**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia műfaja, alapfogalmai. Drámai szövegek olvasása, elemzése, előadása, egy dráma ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A végzetszerűség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. A szeretetteljes kapcsolat próbái. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása, a dráma létformájának, a dramaturgiai jellemzőknek a megértetése drámajátékkal. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése. Reflektálás Shakespeare drámairói életművének, művészetének mai hatására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az angol színház a 16–17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Shakespeare egy drámája (*Hamlet* / esetleg *Romeo és Júlia* vagy más, választott mű).	A tanuló – ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; – megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; – részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; – felismeri a dráma másik létformáját (aktuális színházi előadások, rendezői értelmezések hatásával); értékeli az újrafordítások, filmes feldolgozások szerepét; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – műismereti minimuma: egy Shakespeare-dráma elemző feldolgozása és memoriter: egy monológ/részlete; – alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megje-	*Vizuális kultúra; Ének-zene; Mozgóképkultúra és médiaismeret*: illusztrációk, zenei és filmes feldolgozások Shakespeare-művekből. *Dráma és tánc*: színháztörténet, színházművészet, színpadi hatás.

	lölt feladat kifejtésére.	
W.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Barokk és klasszicizmus a 17. században. Ars poetica. Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum. Lehetséges: *Fösvény* vagy más Molière-mű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése pl. drámajátékban való részvétel révén. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: *Tartuffe* (vagy más műve). A komikum megjelenési formái.	A tanuló – felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; – megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum); – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; – részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – műismereti minimuma: egy Molière-mű elemző feldolgozása és memoriter: egy részlet; – alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Dráma és tánc*: színháztörténet, a színpadi kísérő zene, a koreográfia.

X.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, szerzői utasítás, hármas egység, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Látásmód – Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem***	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Barokk, eposz, eposzi konvenciók (kellékek).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. Tájékozottság a stíluskorszakokban, a stílus-és formaérzék fejlesztése: a barokk formajegyeinek, a világkép és műfajok, poétikai/retorikai megoldások összefüggéseinek megismertetése (az irodalmi művekben és más művészeti ágakban). A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Magyar barokk irodalom. Szemelvény: Pázmány Péter értekező prózájából (hitvita, prédikáció). Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; embereszmény /a főhős mint Krisztus katonája; értékrend).	A tanuló – felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; – megismeri világkép és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; – tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, embereszmény); – műismereti minimuma: Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részlete).	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a barokk formajegyei a festészetben, építészetben, a zenében.

Y.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év végi ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 2 óra**

IRODALOM – 10. ÉVFOLYAM
(heti 3 óra – évi 108 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés**	**Órakeret 2 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 18. században	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Felvilágosodás, klasszicizmus, regény, regényműfaji változatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése. A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései. Összehasonlítás és megkülönböztetés: az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása. Szemelvények, művek értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó. Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból, pl. Defoe, Swift, Jane Austen; Voltaire, Rousseau; Goethe, Schiller különféle műfajú alkotásaiból. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit; – megismeri a bölcseleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését, az egyes irányzatok jellemző tendenciáit, irodalmi műfajait, máig ható kérdésfeltevéseit az európai irodalmakból vett egyes szemelvények alapján; – választható beszámolót készíthet olvasmányélménye vagy látott színházi élménye alapján (pl. Defoe, Jane Austen, Schiller művei); – műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének /részletének ismerete.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: klasszicizmus, rokokó más művészeti ágakban; megzenésített irodalmi művek (pl. Goethe, Schiller alkotásai). *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Filozófia; Etika*: a felvilágosodás korának bölcselete; értekezések a kor szerzőitől.
Z.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énregény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője. Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlagiasság. Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése. A magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatainak; Kazinczy tevékenységének; a magyar felvilágosodás	

	időszakának, irodalmi életének, néhány sajátosságának megismertetése; a nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása. Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* részlete). A felvilágosodás korának irodalma. Művelődési programok. Bessenyei György értekező prózai művének részlete (pl. *Magyarság*). Alkotói csoportok, irodalmi központok, sajátos életutak (pl. Batsányi János, Kármán József). Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és írói munkássága (legalább egy epigrammája). Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége *A Reményhez, A tihanyi Ekhóhoz* és még legalább egy mű (pl. *Az estve, Tartózkodó kérelem, A Magánossághoz*) alapján. Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és legalább még egy mű (pl. *Levéltöredék barátnémhoz, Osztályrészem*) értelmezése. Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben.	A tanuló – ismeri a magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatait; Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány sajátosságát; – tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét; – tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat, verstípusokat és versformákat; – műismereti minimuma: Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*; *A tihanyi Ekhóhoz* és egy mű; Berzsenyi Dániel: *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és egy mű. – Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább 3-4 alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Vizuális kultúra; ének-zene*: stílusirányzatok egymásmellettisége a 18. században. *Földrajz*: a témakörhöz, az alkotókhoz kapcsolódó topológia.
AA.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcseleti óda, elégiko-óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika, romantika és realizmus)**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése. A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértetése. Felkészítés a stiláris és hangnemi összetettség, az irónia és a groteszk befogadására. Információgyűjtés- és feldolgozás, szövegalkotás, értelmező képességek: házi olvasmány önálló feldolgozása, beszámoló készítése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek, művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség). Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény). Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben. Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból, pl. Byron, Shelley, Keats; Poe; Victor Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin vagy mások alkotásaiból; illetve Balzac, Stendhal, Gogol műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – felismeri az életművek egymásmellettiségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái, l. Goethe/Hugo/Stendhal, Balzac) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatását; – megismeri az irodalmi liberalizmus szerepét és hatását az esztétikára (új műfaji változatok; stiláris és hangnemi összetettség, irónia és groteszk); – műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol egy-egy művének / részletének ismerete; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; – beszámolót/könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak műveiből; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Vizuális kultúra; Ének-zene:* a romantika művészete. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: a romantika, romantikus mai médiaértelmezése.
BB.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – Katona József: *Bánk bán***	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Klasszicizmus és romantika. Tragédia, drámai szerkezet. A tragikus hős összeomlása.	
A tematikai egység	Élet-válaszutak a különböző helyzetekben.	

nevelési-fejlesztési céljai	A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a *Bánk bán* olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”). Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Katona József: *Bánk bán* – sok szempontú műértelmezés. Pl. – magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; – a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; – felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe).	A tanuló – ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); – képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás) – megismer néhány álláspontot a műértelmezéshez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; – műismereti minimuma: a tragédia (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből; – alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Ének-zene*: operafeldolgozás.
CC.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály**	**Órakeret 17 óra**
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal; ismeretek Kölcseyről, Vörösmartyról. Kölcsey Ferenc: *Hymnus, Huszt* ; Vörösmarty Mihály: *Szózat*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásának, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Magyar irodalmi élet a 19. század első felében; orgánumok, folyóiratok, alkotói csoportok. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai. Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. *Hymnus* és még egy lírai alkotása (pl. *Elfojtódás*; *Vanitatum vanitas*; *Zrínyi dala*; *Zrínyi második éneke*). Értekező prózája (pl. *Nemzeti hagyományok* és / vagy a *Parainesis* részlete). Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a *Szózat; Előszó* és még egy-két lírai alkotás (pl. *Késő vágy; Gondolatok a könyvtárban; Az emberek, A vén cigány*) alapján, illetve a *Csongor és Tünde* értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték/drámai költemény).	A tanuló – ismeri a magyar irodalom néhány sajátosságát a 19. század első felében; – felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; – tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Kölcsey: *Hymnus, Huszt* és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet; Vörösmarty: *Szózat*, *Előszó* és még egy-két lírai mű, valamint a *Csongor és Tünde*; memoriterek; – Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a magyar romantika más művészeti ágakban. *Földrajz*: az alkotókhoz kapcsolódó topológia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a reformkori művelődés és társadalmi élet.
DD.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, rapszódia, romantikus irónia, drámai költemény.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Petőfi Sándor	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény, életkép, episztola, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Petőfi életútjáról, műveiről. *Anyám tyúkja*; *Füstbe ment terv*; *János vitéz*; *Az Alföld*; *Nemzeti dal* és más lírai alkotások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és irónia) befogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására. Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Petőfi Sándor életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség. Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszódiák; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén,* és még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása. Verses epika (pl. *A helység kalapácsa* mint eposzparódia; és/vagy *Az apostol*. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; – műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és irónia); – képes önálló műértelmezés megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Az Alföld*; *Nemzeti dal* ; *János vitéz*; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén* és még három-négy mű és memoriterek; – képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább 10–12 lírai és 1–2 verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Hon és népismeret:* Petőfi emlékhelyek. *Földrajz*: Petőfi életútjának topológiája. *Vizuális kultúra; Ének-zene*: a romantika művészete, Petőfi művek feldolgozásai (hangoskönyv, színház, rajzfilm, dal).
EE.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmód – Jókai Mór	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Romantika, romantikus ábrázolásmód, romantika és népiesség, heroizmus és humor, regényműfaji változatok, történelmi regény, anekdota, anekdotikusság. *A kőszívű ember fiai* vagy más regénye.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Jókai-regényekben fölmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai művének/műveinek ismeretében, azok olvasására építve beszélgetés, vita a korabeli és a mai olvasóközönség befogói elvárásainak különbségéről, a különbség megértése. A befogadói horizont tágítása:	

	Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló véleménykifejtésre. A történetmondás képességének fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus próza-epika jegyében. Jókai Mór: *Az arany ember* (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl.: a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák; hangnemi és motivikus összetettség. Problematika (az adott műhöz pl. természet és civilizáció, bűn és büntetés, kettős jellem).	A tanuló – tisztában van a korabeli és a mai olvasóközönség befogadói elvárásainak különbségével; – ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; – felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; – képes egy regény sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére; – műismereti minimuma: egy regénye: *Az arany ember* (vagy más, pl. *Egy magyar nábob, Fekete gyémántok*) – egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására.	*Hon és népismeret; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra; ének-zene*: a romantika művészete. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Jókai-művek filmes feldolgozásai. *Földrajz*: a regény/ek topológiája.
FF.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Regionális kultúra**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	A választott tárgyhoz kapcsolódó irodalmi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Azonosulás a szűkebb-tágabb tájegység történeti és jelenkori értékeivel, a regionális kötődés erősítése. Irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás. Eligazodás, tudás- és tapasztalatszerzés a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományairól, irodalmi emlékhelyeiről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A régió, tájegység, település, kerület, iskola kulturális, irodalmi, múltbeli és jelen hagyományai (pl. kisebbségi irodalom, folklór, múzeum, színház stb.); az ide kötődő, ehhez kapcsolódó szerző(k) irodalmi műve(i).	A tanuló – tisztában van a tájegység / település / kerület / iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományaival, ismer irodalmi emlékhelyeket; – a tematika kapcsán alkalmas-	*Vizuális kultúra; Hon és népismeret; Földrajz; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* régió, tájegység, történelmi emlékezet, emlékhely, hagyomány.

Irodalmi emlékhelyek (szülőház, emlékszoba, kiállítás, múzeum, temető, színház stb.). A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	sá válik egy szóbeli témakör kifejtésére (érettségi követelményrendszer).	*Társadalomismeret:* civil társadalom, a lokális kulturális szerveződések jelentősége.
GG.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Régió, regionalitás, hagyomány, kisebbség, nemzetiség, folklór, az irodalom „földrajza”, interkulturalitás, kulturális emlékezet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év végi ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 4 óra**

A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A KÉT ÉVFOLYAMOS CIKLUS VÉGÉN	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra. Képes szöveghű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudj élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Bizonyítja különféle szövegek megértését a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat. Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, egyszerűbb értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló fölismerésére, a tanultak tudatos alkalmazására. Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecserében, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására.

	Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, a feldolgozott művekről. Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatásra, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszer, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.

11–12. évfolyam

A magyar nyelvi képzés célja a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú és témájú és megjelenésű (pl. multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.
A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára, a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.

A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.
A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.

Elvárt a kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között, továbbá a legfontosabb nyelvemlékeink (A *Tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom*) megismerése.
A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb fölkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével fölkészül az érettségire és a továbbtanulásra.

Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az irónia szerepének megértése.

Az irodalmi olvasmányok jellegéből következően fejlesztési cél a magyar és az európai hagyományok és a modernség együtthatásának, egyedi megjelenési formáinak észrevétele, megnevezése az életművekben, az egyes alkotásokban; stílusirányzatok jellemző, esetleg mozgalomszerű vonásainak bemutatása néhány irodalmi és képzőművészeti alkotásban;a tárgyalt korszak stílusirányzati sokszínűségének megismerése, az egyes irányzatok egymás mellett éléséből néhány következtetés megfogalmazása.

Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (pl. prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek, önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kisepikai és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Mind az érvelő lépességet, mind a szociális kompetenciák, mind az erkölcsi gondolkodás fejlesztését támogatja a jellemző hőstípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (pl. szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.

Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.

Alapvető irodalomszemlélet az irodalmi művek egymásra utaltságának megértése és ennek példáiként az irodalmi szövegek összekapcsolódását bizonyító szövegek gyűjtése, megfigyelése, a rájátszás, az evokáció, intertextualitás, reflexió példáinak elemzése, végül annak néhány példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány. E témakörbe tartozó tevékenység műfaji, poétikai fogalmak változó jelentésének megfigyelése, bizonyítása, a szépirodalom nyelvének megváltozását jelző jelenségek megfigyelése. Az önálló ismeretszerzés elengedhetetlen feltétele a rendszeres könyvtárhasználat (ide értve az internet adta lehetőségeket is), azaz az ismeretterjesztő (például műelemző, művelődéstörténeti, művészettörténeti, nyelvészeti) irodalom – audiovizuális, digitális források – alkotó felhasználása feljegyzés, beszámoló, értekezés, kiselőadás, hozzászólás, prezentáció formájában. E tevékenység része a hosszabb fölkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtés és válogatás többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítése.

Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.

Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (pl. filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – pl. hangoskönyv, rádiójáték, megzenésített vers –, digitális közegben – pl. internetes közlés, multimédiás kiadás –); az adaptáció, a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magas művészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (pl. tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).

A továbbtanulásra való fölkészülésként feladattá tehető egyéni „kutatómunka” alapján nagyobb lélegzetű dolgozat megírása, prezentáció készítése a könyvtárhasználat, digitális források alkalmazása, szakszerű anyaggyűjtés, rendezés, kidolgozás, forrásjelölés tudásanyagának hasznosításával; tematikus tájékozódás nyomtatott és elektronikus ismeretterjesztő információforrásokban (például irodalmi adatbázisok, CD-ROM, magyar elektronikus könyvtár), irodalmi és más kérdések megvitatásához információk kiválasztása és újrarendezése.

A szűkebb régióhoz, településhez, a hazához való kötődés érzését erősíti a tájékozódás a régió, a település kulturális, irodalmi hagyományaiban a helyi kultúraközvetítő intézmények körében.

MAGYAR NYELV – 11. ÉVFOLYAM
(heti 1 óra – évi 36 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés**	**Órakeret 1 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kommunikáció**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése. A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása. A manipulációs szándékok felismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is. Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása. A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése. A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: reklám, meggyőzés, manipuláció. *Vizuális kultúra*: képi közlés. *Dráma és tánc*: szituációk, dialógusok értelmezése.

HH.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Kommunikációs zavar. Manipuláció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Retorika**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A klasszikus retorika alapfogalmainak megismertetése, ezek alkalmazása a tanulók életével, mindennapjaival összefüggő nyilvános megszólalásokban. A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése. Önálló beszéd megírásához, annak a hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása. A szónok tulajdonságai, feladatai. A szónoki beszéd kommunikációs funkciói. A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig. Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése. Az érvelési hibák. A cáfolat módszerei. A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése. A hatásos előadásmód eszközei. Az előadás szemléltetésének módjai: bemutatás, prezentáció stb. A hatásos meggyőzés és véleménynyilvánítás nyelvi (mondat- és szövegfonetikai eszközök) és nem nyelvi kifejezésbeli eszközei a különféle szövegműfajokban, az audiovizuális és multimédiás közlés különböző formáiban. A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben. Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: antik szónokok, neves magyar szónoklatok (pl. Kölcsey, Kossuth, Deák). Közéleti megnyilatkozások retorikája. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: a meggyőzés, befolyásolás, a hatás eszközei. *Dráma és tánc*: a színpadi beszéd retorikai elemei, klasszikus monológok értelmezése. *Matematika*: bizonyítás, érvelés, cáfolat. *Filozófia*: Érvelési szerkezetek tudatosítása
II.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Retorika, szónok, szónoklat, beszédfajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés (az érdeklődés felkeltése, a jóindulat megnyerése, témamegjelölés), elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás, kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötőelem. Érvelés, indukció, dedukció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Általános nyelvészeti ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az ember mint nyelvhasználó lény; a nyelv, a kommunikáció és az ember elválaszthatatlan egysége. A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A nyelvek egyező és eltérő tulajdonságai, nyelvtipológia, főbb nyelvtípusok és jellemzőik (az anyanyelvhez és más, tanult, ismert nyelvek jellemző tulajdonságainak összehasonlító megfigyelése). Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek.	*Idegen nyelvek*: nyelvtípus, kommunikáció, nyelvi tolerancia. *Vizuális kultúra*: a vizuális nyelv összetevői.

JJ.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Pragmatikai ismeretek**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A nyelvhasználat a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.	*Idegen nyelvek*: idegen nyelvi kommunikáció, udvariassági formák.
KK.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*: Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegalkotás. A papíralapú és számítógépes jegyzetelés technikájának, módjainak ismerete. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök. alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lényegre törő, világos fölépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésfor-	*Informatika*: szövegszerkesztési, könyvtár-

mák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.	használati, információkeresési ismeretek. *Filozófia:* A globális világ kihívásaira kínált erkölcsfilozófiai válaszok megfogalmazása.
LL.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Helyesírási ismeretek**	**Órakeret 1 óra**
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.	*Minden tantárgy*: helyesírás. *Informatika*: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
MM.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

MAGYAR NYELV – 12. ÉVFOLYAM
(heti 1 óra – évi 32 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 2 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelv és társadalom**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete. A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés). Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése. Rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: a tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom nyelvhasználatra gyakorolt hatásának megfigyelése, érvek, adatok értelmezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Fejlődési irányok, változások a mai magyar nyelvben. Nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia. Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználata. A nyelvi tervezés elvei és feladatai. A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, színterei; a nyelvi norma. A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk. A köznyelv jellemzői, használati területe. A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincse. A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk. A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői, területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői. A határon túli magyar nyelvhasználat főbb adatai, tendenciái, a kétnyelvűség, kettősnyelvűség, kevert nyelvűség kérdései. A nyelvváltozatot bemutató nyomtatott és elektronikus források (pl. szótárak, kézikönyvek, adatbázisok, honlapok) tanulmányozása. A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: történelmi nemzetiségek, bevándorló magyarság, szórványmagyarság kialakulásának történelmi, társadalmi okai, tendenciái. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: az információs társadalom, mediatizált nyelvhasználat. *Földrajz*: a magyar nyelvhasználat területi tagolódása.

NN.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés, nyelvtörvény, norma. Nyelvváltozat. Vízszintes és függőleges tagolódás (standard köznyelv, társalgási nyelv, irodalmi nyelv, dialektus, szociolektus). Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó. Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv. Szleng, argó. Kettősnyelvűség, kétnyelvűség, kevert nyelvűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelvtörténet**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alap-	

	vető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése. Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. A magyar nyelv történeti korszakairól szerezett tudás összekapcsolása az irodalomtörténeti és történelmi tanulmányokkal. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: a magyar nyelv eredetéről kialakított elméletek ismeretében elhatárolódás a tudománytalan nyelvrokonítástól, de nyitottság az újabb tudományos kutatások irányában.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Változás és állandóság a nyelvben. Nyelvtípusok és nyelvcsaládok, a magyar nyelv jellemzői. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói. A nyelvrokonság bizonyítékainak tudományos eszközei. A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek. A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb nyelvemlékeink (*A tihanyi apátság alapítólevele*, *Halotti beszéd*, *Ómagyar Mária-siralom*) megismerése. Nyelvtörténeti-nyelvtudományi kézikönyvek (pl. A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ) megismerése, használata. Az összehasonlító nyelvtudomány módszerei. A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái. A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja. A mai nyelvállapot néhány jellemzője.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a magyar nép vándorlásának története, nyelvemlékek, kódexek.

OO.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Nyelvtípus, nyelvcsalád. Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság. Ősmagyar, ómagyar, középmagyar kor, újmagyar kor, újabb magyar kor. Nyelvemlék (szórványemlék, vendégszöveg, kódex, ősnyomtatvány). Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó. Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegalkotás. A papíralapú és számítógépes jegyzetelés technikájának, módjainak ismerete. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök. alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a	

	közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lényegre törő, világos fölépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.	*Informatika*: szövegszerkesztési, könyvtárhasználati, információkeresési ismeretek. *Filozófia:* A globális világ kihívásaira kínált erkölcsfilozófiai válaszok megfogalmazása.

PP.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ismeretek a nyelvről	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A tanult anyanyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező képesség, önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A tanult nyelvészeti, kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási, nyelvi ismeretek rendszerező áttekintése.	*Történelem,társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia; Idegen nyelvek*: a nyelvről, a nyelvhasználatról szerzett ismeretek.

QQ.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Nyelv, beszéd, kommunikáció, szöveg, nyelvi szint, retorika, stílus, jelentés, nyelv és társadalom, magyar nyelv, nyelvtörténet, nyelvi változás.

IRODALOM – 11. ÉVFOLYAM
(heti 4 óra – évi 144 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Év eleji ismétlés	Órakeret 3 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Arany János	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel. Arany: *A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör*.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; korszakjellemző beszédmódok néhány jellegzetes alkotásának összevetése, az életmű főbb alkotói korszakainak, Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Arany János életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. A romantika utáni költőszereplehetőségek és lírai tendenciák. Jellemző lírai tematika (pl. ars poeticák), hangnemek, műfajok (pl. elégiko-óda, elégia) és szerkesztésmód, verstípusok (pl. idő- és értékszembesítés, létösszegzés) a nagykőrösi és a kései költészetben (*Letészem a lantot, Epilogus* és legalább még két-három lírai alkotás). A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (*A walesi bárdok* és még legalább 1–2 ballada). A *Toldi estéje* elemző bemutatása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és néhány verses epikai alkotását; – megismeri a lírikus és epikus költőszerep szembeállítását, változó megítélését; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a *Toldi* és a *Toldi estéje* néhány szempontú összevetésére; – műismereti minimuma: *A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör,* további egy-két ballada; *Toldi estéje*; *Letészem a lantot, Epilogus* és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); – képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább 5-6 lírai alkotás, 2-3 ballada és a *Toldi* és a *Toldi estéje* alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Informatika*: könyvtári és internetes tájékozódás. *Etika*: bűn, bűnhődés, testvérféltékenység.
RR.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és időmértékes formák (és együtthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).	

Tematikai egység/	**Színház– és drámatörténet – Madách Imre: *Az ember***	**Órakeret**

Fejlesztési cél	*tragédiája*	12 óra
Előzetes tudás	A magyar színház történetének néhány sajátossága. Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Madách Imre: *Az ember tragédiája* – sok szempontú műértelmezés. A drámai költemény műfajának következménye a szerkezetre és hősökre. Felépítés (cselekményszerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontúan / lírai szerkezet: tematikus, szétválássorozat). Problematika, történelemszemlélet, bölcseleti háttér (szabadelvűség és pozitivizmus). Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében.	A tanuló – megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; többféle világfelfogás egyidejű létezését; - értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); – megismerkedik néhány műértelmezéssel, állásponttal; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt és a mű színpadra állításának lehetőségeit; – műismereti minimuma: a *Tragédia* (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; – alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Etika; Filozófia*: filozófiai irányzatok a 19. században. *Dráma és tánc*: színházművészet, a mű színrevitele különböző felfogásokban. *Informatika, könyvtár*: tájékozódás a *Tragédia* hazai és nemzetközi színházi előadásairól, fordításairól, adaptációiról.
SS.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Drámai költemény, lírai dráma, bölcseleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitivizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. sz. második fele)**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges ember, a hivatalnok), regényciklus, analitikus regény; impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió; a műfordítások szerepe.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és származás hatása a hősök karakterére. Különböző világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek értelmezése, a megjelenített erkölcsi, világképi és esztétikai problémák mérlegelése és értékelése.	

	Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemzői jegyeinek felkutatására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a prózaepika újításai (nézőpontok, síkváltások, időszerkezet, polifónia; új műfaji változatok) a kis- és nagyepikában. Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás). Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból (pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Zola, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Rilke, Whitman) műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; – megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; – beszámolót / könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak szerzőinek műveiből; – műismeret: néhány mű / részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: impresszionizmus, szimbolizmus más művészeti ágakban.

TT.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – az európai dráma és színház a 19. sz. második felében**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Az európai dráma és színház néhány megelőző nagy korszaka (antikvitás, középkor, reneszánsz, klasszicizmus) és szerzője (Szophoklész, Shakespeare, Molière). A drámai műnem alapfogalmai (drámai szerkezet, jellem, nyelv). Arisztotelészi dramaturgia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	A személyiség tisztelete. A megjelenített élethelyzetek, konfliktusok értő és felelős megítélése, például az élethazugság témakörének morá-	

céljai	lis vonatkozásai különböző művekben. A férfi-női társadalmi szerepek megértése. A romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciájának megvitatása, két jelentős szerző egy-egy alkotásának, figyelembevételével, újításaik, dramaturgiai sajátosságaik bemutatása. A művekről, színházi előadásokról alkotott álláspontok értelmezése. Dramatikus játékok.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az európai dráma és színház a 19. sz. második felében – a korszak drámairodalmának újdonságai és két drámai alkotás, két szerző dramaturgiája. Egy drámai mű elemzése a 19. század második feléből (pl. Ibsen: *Babaszoba*/*Nóra* vagy *A vadkacsa* – az ibseni dramaturgia sajátosságai, pl. az analitikus szerkesztésmód felújítása, középponti szimbólumok alkalmazása, reformátorok és rezonőrök, hangnemkeveredés stb.; a szerző problémafelvetése, pl. házassági válság, élethazugság). Egy Csehov-mű elemző bemutatása (pl. *Ványa bácsi*, *Három nővér*). A csehovi dramaturgia sajátosságai (pl. a drámaiság fogalmi változása; drámaiatlan/lírai dráma; főszereplő-, konfliktusok és cselekménynélküliség; csoportképek/cselekvésképtelenség; párhuzamos monológok/fedett dialógusok, ironikus látásmód); új műfaji változatok, új játékstílus.	A tanuló – megismeri a romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciáját; – elemzi két jelentős szerző egy-egy alkotását, újításaik figyelembevételével, bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; – megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; – lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; – műismereti minimuma: egy dráma a 19. század második feléből és Csehov egy drámája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Dráma és tánc*: színháztörténet. *Etika:* a szerzői problémafelvetések etikai szempontú megvitatása, értékelése.
UU.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Drámaiatlan dráma, analitikus drámai szerkezet, párhuzamos monológ, élethazugság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. *Szent Péter esernyője*), novellaelemzések.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művek-	

	ben. Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti. A 19. sz. második fele magyar irodalmának áttekintő megismertetése: sajátosságok, néhány jellemző tendencia. (Petőfi és a népiesség továbbhatása, a líra alakulása, a századvég novellisztikájának néhány darabja). Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetszövés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A 19. század második felének magyar irodalmából néhány szerző és mű(részlet) ismerete. Vajda János alkotói helyzete, költészetének jellemzői (legalább. egy műve, pl. *Húsz év múlva, A vaáli erdőben, Az üstökös*). A századvég és századelő novellisztikája (műelemzési lehetőségek, pl. Gozsdu, Petelei, Gárdonyi, Tömörkény, Bródy Sándor műveiből). Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stílusszintézise. *A jó palócok* novelláinak világa (legalább két mű elemzése). Egy Mikszáth-regény (pl. *Beszterce ostroma, A Noszty fiú esete...*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszélés-technika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésettség, dzsentriábrázolás).	A tanuló – tisztában van a 19. sz. második fele magyar irodalmának sajátosságaival, ismeri a korszak néhány jellemző tendenciáját; – megismeri a Petőfi és Ady közti, Arannyal részben párhuzamos líra helyzetét; Vajda és az Ady fellépése előtti költők (pl. Reviczky, Komjáthy) szerepét; – a századvég novellisztikájának néhány darabját értelmezve fejleszti novellaelemzési készségét; – ismeri Mikszáth helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló novellaértelmezésre; lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; – műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Etika*: Mikszáth műveiben felvetett erkölcsi kérdések megvitatása, pl. a kapcsolatok világa, törvény és lelkiismeret. *Filozófia*: a létre vonatkozó kérdések, etika, erkölcsfilozófia. *Földrajz*: a földrajzi tér regionális szerveződése, a Mikszáth-regény/ek topológiája.
VV.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.	

Tematikai egység/	**Magyar irodalom – a *Nyugat* és első nemzedéke**	**Órakeret 12 óra**

Fejlesztési cél		
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. A kozmopolitizmus és patriotizmus kérdésfelvetései. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese. Érvelő bemutatás: a *Nyugat* jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismertetett stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom; szerkesztési elvek, szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések; filozófiai és stílusirányzatok hatása, megismertetése. Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. *Tiszai csönd, Milyen volt*; életképszerűség, leíró jelleg, pl. *Tápai lagzi*). Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság, impresszionizmus stb., legalább egy-két műve, pl. *Hajnali szerenád, Esti sugárkoszorú, Elégia egy rekettyebokorhoz, Lélektől lélekig, Jó éjszakát!*). Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – felismeri a *Nyugat* jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedékkorszakolást későbbi tanulmányai során; – tudja a korban megismert stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjét; – műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve.	*Vizuális kultúra; ének-zene*: impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió más művészeti ágakban. *Filozófia*: életfilozófiák, időproblémák.
WW.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Ady Endre**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A *Nyugat*; stílusirányzatok a századelőn	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötő-	

céljai	dés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezhet. A hazaszeretet és haladás kérdései. Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző köteteire, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Ady Endre életműve. Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció szándéka. Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása. Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. *Új versek, A halottak élén*), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján jellemző alkotásainak értelmezése *A Sion-hegy alatt*; *Góg és Magóg fia vagyok én...*; *Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű (memoriterek is), pl. *Párisban járt az Ősz*; *A magyar ugaron*; *Harc a Nagyúrral*; *Hunn, új legenda*; *Bujdosó kuruc rigmusa*; *Az eltévedt lovas*; *Emlékezés egy nyár-éjszakára* stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a 20. eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; – műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű; – képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 10 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: társadalmi modernizáció, városiasodás, a modern újságírás. *Vizuális kultúra*: Ady-illusztrációk. *Földrajz*: Ady-emlékhelyek topológiája. *Informatika*: tájékozódás a *Nyugat* digitalizált változatában.
XX.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portré – Móricz Zsigmond**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. *Hét krajcár* vagy *Légy jó mindhalálig*/*Pillangó*/*Árvácska*	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése, alkotásainak több szempontú megközelítése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására. A megjelenített létformák morális és társadalmi kérdései.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja. Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentri; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés, történeti példázat, idill-típusú regény stb.). Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. *Tragédia, Szegény emberek, Barbárok*). Egy Móricz-regény (pl. *Úri muri, Rokonok, Sárarany, Az Isten háta mögött*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszélés-technika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentriábrázolás).	A tanuló – ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében (*Nyugat*; népi írók mozgalma, *Kelet Népe*); alkotásmódjának jellemzőit; – képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); – lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; – műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi olvasmány) és egy novellája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Mozgóképkultúra* és m*édiaismeret:* Móricz-művek filmes, televíziós adaptációi (pl. *Pillangó, Égi madár, Rokonok, Barbárok, Árvácska*).
YY.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – avantgárd irányzatok; a magyar avantgárd**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. sz. eleji stílusirányzatok létrejöttének, a csoportok, programok szándékainak, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása. Dokumentumok megvitatása a magyar avantgárd sajátos helyzetéről, Kassák szerepéről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Világirodalom – avantgárd irányzatok. Formabontás és formaépítés (közös tendenciák a stílusirányzatokban).	A tanuló – megismeri a 20. sz. eleji stílusirányzatok	*Vizuális kultúra; Mozgóképkultúra és médiais-*

Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány szemelvény az egyes irányzatok dokumentumaiból, illetve néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből). A jellemzően nem irodalmi irányzatok (kubizmus, konstruktivizmus, dada, stb.) néhány célkitűzése, formajegye. A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. *Mesteremberek*; *A ló meghal*...).	létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; – a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét.	*meret*: az avantgárd a képző-művészetekben (futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus, dada); az expresszionista és szürrealista filmművészet.
ZZ.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Kosztolányi Dezső**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás. Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Kosztolányi Dezső életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez. Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. *A szegény kisgyermek panaszai*); *Számadás*-kötet; kis- és nagyszerkezetek; ars poeticák;legalább 4 lírai alkotás, köztük: *Hajnali részegség, Halotti beszéd*. Novellák (pl. *A kulcs, Fürdés* stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák).	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős darabját; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája;	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: urbanizáció, kulturális élet, sajtó. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Kosztolányi-művek filmes feldolgozásai. *Etika; Filozófia*: filozófiai, lélektani irányzatok, pl. a freudizmus

Egy Kosztolányi-regény (pl. *Édes Anna, Pacsirta*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	lírai alkotásai, *Hajnali részegség, Halotti beszéd* és még egy-két műve (memoriter is); – képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	és hatása.
AAA.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: *Tanár úr kérem*, részlet; karcolat, paródia; esetleg: *Ezeregyéjszaka* és Szindbád alakja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, műválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Karinthy kisepikájának jellemzői választott novella (pl. *A cirkusz*; *Találkozás egy fiatalemberrel*; *Barabbás*) és a *Tanár úr kérem* karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző /mű és paródiája) az *Így írtok ti* szemelvényei alapján. Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. *Negyedik út, Ötödik út*); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése (stílusimitációk, pl.	A tanuló – kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; *Nyugat,* illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; – képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására); – képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. *A jó tanuló felel / A rossz tanuló felel*; ellentétesek, pl. *Magyar dolgozat / Röhög az egész osztály)*; mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére;	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Huszárik Zoltán *Szindbád*ja. Karinthy műveinek filmes adaptációi, műveinek előadó-művészeti példái. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: urbanizáció, városi élet Budapesten.

Márai Sándor: *Szindbád hazamegy*; Huszárik Zoltán: *Szindbád*).	– műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája.	
BBB.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Babits Mihály**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. A vívódó, az örök értékeket védő, a magyarság sorsát egyetemes horizontba helyező művek megismerése. Babits főbb alkotói korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai megoldások feltárása. A jelentéstulajdonítás során kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölcseleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság. Szerepe a *Nyugat* mozgalmában; irodalmi kapcsolatai; esszé- és irodalomtörténet-írói, műfordító tevékenysége. Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és modernség egysége. Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. *Húsvét előtt*; a prófétaszerep elutasítása vagy vállalása, pl. *Mint különös hírmondó*); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között*); ars poeticus alkotások (pl. *A lírikus epilógja*; *Cigány a siralomházban*; *Csak posta voltál*). A választott művekhez kacsolódó fogalmi	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a *Nyugat* történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a *Jónás könyvét*; – képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között* és még egy-két műve (memoriter is) és a *Jónás könyve*; – képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább	*Vizuális kultúra*: Babits-portrék. *Informatika*: adattárak internetes közlések (pl. a *Nyugat*), hanganyagok. *Etika; Filozófia*: filozófiai, etikai irányzatok és hatásuk.

ismeretek (pl. gyászdal, tárgyias költészet, ditirambus, könyörgésvers). A *Jónás könyve*, mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása. Nyelvhasználati és hangnemi összetettség. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
CCC.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Bergsoni időszemlélet, ditirambus, prófétaság, küldetéstudat, rájátszás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Év végi ismétlés, rendszerezés	Órakeret 3 óra

IRODALOM – 12. ÉVFOLYAM
(heti 4 óra – évi 128 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Év eleji ismétlés	Órakeret 3 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – József Attila	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	József Attila: *Altató*; *Betlehemi királyok*; *Mama*; művek az 5–8. évfolyamról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az esztétikai élmény hatása az önismeretre, a világismeretre. Igény és képesség az ízlés önálló fejlesztésére. Egyén és közösség viszonyrendszerének ellentmondásossága. Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye, szerepe a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege. A komplex képek elemzése révén (is) a kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. *Tiszta szívvel*; *Tudod, hogy nincs bocsánat*); világkép, költészetfelfogás (pl. *Ars poetica*; *Thomas Mann üdvözlése*).	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének	*Informatika*: könyvtári és internetes tájékozódás József Attila dokumentumokról.

Stílusirányzatok (pl. expresszionizmus, szürrealizmus, *Medáliák*) és stílustendenciák (pl. újnépiesség) hatása. Jellemző lírai tematika (pl. *Külvárosi éj*; *Óda; Nem emel föl*); gondolati költészet 1932-1934 között (pl. *Téli éjszaka*, *Reménytelenül*; *A város peremén*); kései költészet (közéleti, pl. *Levegőt*; *A Dunánál*; *Hazám*; szerelmi, pl. *Nagyon fáj*; tragikus önsors versek, pl. *Karóval jöttél*; *Talán eltűnök hirtelen...*). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, bűntudat) gazdagsága. Komplex költői képek (síkváltások). Hatása a későbbi költészetre (pl. Pilinszky, Nagy László). A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. freudizmus, agitatív vers, szegényember-vers, szonettkoszorú). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	jellegét; – műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Külvárosi éj*; *Óda*; *Tudod, hogy nincs bocsánat* és még 4-5 műve (memoriter is); – képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 12 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Ének-zene:* megzenésített költemények. *Etika; Filozófia*: korabeli irányzatok és hatásuk; filozófiai kérdésfelvetések.
DDD.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – epikai és lírai törekvések a 20. században és a kortárs irodalomban**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Avantgárd irányzatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Valóság és fikció, a bűntelenség és bűnösség, létbe vetettség filozófiai kérdéseinek értelmezése A 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciájának megismertetése. Művek, műrészletek feldolgozása, alkotói nézőpontok, látásmódok, témák, történeti, kulturális kontextusok megvitatása. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Epikus művek (szemelvények, részletek a kis- és nagyepikából) pl. Kafka (pl. *Az átváltozás*); Thomas Mann (pl. *Tonio Kröger* / *Mario és a varázsló*; Bulgakov: *A Mester és Margaríta*;	A tanuló – megismeri a 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciáját; – ismer néhány jellemző,	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: filmes feldolgozások, pl. Kafka, Or-

Camus (pl.: *Közöny*); Orwell (pl. *Állatfarm / 1984*); Faulkner, Hemingway, Hrabal, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból és kortárs művekből. A választott szerzők jellemző tematikája, kérdésfelvetése; formanyelvi, szóhasználati sajátosságai. Művek és adaptációik összevetése. Lírai alkotások (szemelvények, részletek). Legalább egy lírikus látásmódja egy-két művének elemző megközelítésével (pl. T. S. Eliot). A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. intellektuális költészet, mitologizálás, mitoszregény, dokumentum-irodalom, parabola, egzisztencializmus).	jelentős 20. századi epikus művet, részletet (pl. Bulgakov, Camus, Faulkner, Hemingway, Hrabal, Kafka, Thomas Mann, Orwell, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból) és kortárs szerzők epikai és lírai alkotásait; – ismeri egy kiemelkedő lírikus portréját, egy-két művét (pl. T. S. Eliot); – képes önálló műértelmezések megfogalmazására; – lehetőséget kap saját olvasmányélményeinek előadására (műbemutatás / ajánlás).	well, Hrabal műveiből.
EEE.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Neoavantgárd, posztmodern, családregény, objektív líra, vezérmotívum, montázstechnika, abszurd.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – a 20. századi és a kortárs drámairodalom néhány törekvése**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Csehov és még egy 19. század végi szerző dramaturgiája.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A színházi hatásrendszer befogadása; a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok hátterének megértése. Annak megélése, hogy a művekben megjelenített konfliktusok átélése, megértése segítséget ad a saját életproblémák felismerésében, értelmezésében. A színház és a dráma alakulása, jellegzetes tendenciák. A drámai történetmondás sajátosságai. Színház és dráma kapcsolata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A 20. századi és/vagy a kortárs drámairodalom egy-két jellemző tendenciája (pl. az epikus dráma, abszurd dráma, egzisztencialista dráma, groteszk színház, amerikai drámairodalom köréből). Szemelvények, részletek drámai művekből, pl. Brecht (pl. *Koldusopera/Kurázsi mama*; Beckett: *Godot-ra várva*; Ionesco: *A kopasz énekesnő*; Dürrenmatt (pl. *Az öreg hölgy látogatása/A fizikusok*); egy	A tanuló – megismeri a 20. századi és/vagy kortárs dráma és színház néhány jellemző tendenciáját; – elemez egy-két jelentős 20. századi vagy kortárs alkotást, újításaiknak (vagy a hagyomány és újítás kettősségének) figyelembevételével; bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; – megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; – lehetőség szerint megtekint egy	*Dráma és tánc*: színháztörténet, színházművészet.

szerző, mű középpontba állítása. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. epikus színház, elidegenítő effektusok, song, tézisdráma, abszurd dráma, példázatosság, groteszk komédia, paradoxon).	színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; – lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására.	
FFF.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Epikus színház, abszurd dráma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portré – Radnóti Miklós**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: *Nem tudhatom* (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitás; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A költői és prófétai hivatás a világháború küszöbén és a II. világháború alatt. Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Versszervező elvek felismerése és értelmezése. Az esztétikai érzék, a formaérzék fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (haláltudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. *Töredék*), Radnóti tragédiája és költői magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. *Nem tudhatom,* hitvesi költészet, pl. *Tétova óda, Levél a hitveshez*). Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.). Eklogaciklusa (a *Hetedik ecloga* és legalább még egy mű alapján, pl. *Negyedik ecloga*). A *Tajtékos ég* és a bori notesz (pl. *Erőltetett menet, Razglednicák*). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – tisztában van Radnóti életművének jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával; – felismeri jellemző műfajait, versformáit; – műismereti minimuma: *Nem tudhatom, Hetedik ecloga* és még két műve; – Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább 4 alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: munkaszolgálat, munkatábor. *Földrajz*: emlékhelyek, Radnóti életének, sorsának topológiája.

GGG.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az erkölcs, egyén és közösség viszonyának kérdései lírai és prózai alkotásokban. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, *Az Egy álmai*; a *Semmiért egészen* és versciklusainak (pl. a *Tücsökzene*) néhány darabja alapján. Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a *Rongyszőnyeg; Magyar etüdök* alapján); gondolati költészete; szerepversei, stílusutánzatai (pl. a *Psyché* szemelvényei). Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a *Harmadnapon* és még egy műve alapján, pl. *Négysoros, Francia fogoly, Harbach 1944, Apokrif* stb.). Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. *Egy polgár vallomásai*; *A gyertyák csonkig égnek*; *Napló*); esszérészlet (pl. *Füves könyv*) és lírai alkotás (*Halotti beszéd*) alapján; az emigráns léthelyzet hatása. Ady Endre publicisztikájából részlet (pl. *Ismeretlen Korvin-kódex margójára*, Kosztolányi Dezső esszérészlet (pl. *Ábécé a fordításról és ferdítésről*), Illyés Gyula esszérészlet (pl. *Hajszálgyökerek*)	A tanuló – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János *Harmadnapon* és még egy műve; – választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló vélemények, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Bódy Gábor: *Psyché.* *Informatika*: adattárak, honlapok, önálló tájékozódás pl. a Márai-és az Ottlik- kultuszról.

Ottlik Géza: *Iskola a határon* - sok szempontú regényértelmezés. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.		
HHH.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Szerepvers, stílusutánzás, négysoros.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban. Téma, hangnem, beszédhelyzet és műfaj összefüggéseinek megfogalmazása néhány jellegzetes példán. Egy-egy mű korabeli és mai hatása (pl. *Egy mondat a zsarnokságról*; egyperces novellák).	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Illyés Gyula lírájának sajátosságai az *Egy mondat a zsarnokságról* és más műve alapján (pl. *Bartók, Koszorú*); az irodalmi szociográfia műfaja, l. *Puszták népe* (vagy részletek). Németh László egy regénye (pl. *Iszony*) vagy egy drámája (pl. *II. József*; *A két Bolyai*). Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hosszúénekek, montázstechnika, képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. *Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet*; *József Attila!*; *Menyegző*). Örkény István groteszk látásmódja né-	A tanuló – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; – továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszérészlet Illyés Gyula, Németh László műveiből; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Örkény műveinek filmes adaptációi. *Informatika*: internetes közlés, adattárak – önálló tájékozódás.

hány egyperces novella és / vagy a *Tóték* alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
III.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, hosszúének, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Művelődéstörténeti, irodalomtörténeti tájékozódás – Portrék, látásmódok a 20. század magyar irodalmából (választható szerzők, művek)**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom jellemzői (életművek, portrék, látásmódok).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. A magyar irodalom sokféleségének, határokon átnyúló egységének megbecsülése. Művelődéstörténeti és irodalomtörténeti tájékozódás, irányzatok, csoportok, szerzők sajátosságai. A 20. század különböző korszakainak kulturális, irodalmi törekvései. Különböző típusú, terjedelmű és műfajú epikai, lírai művek, továbbá esszék elemzése, értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Választás alapján művek, szemelvények 20. századi: – szépprózai alkotásokból, pl. Gion Nándor, Mészöly Miklós, Nyirő József (pl. *Úz Bence, Kopjafák*), Szabó Magda (pl. *Abigél*), Sánta Ferenc (pl. *Sokan voltunk*), Sütő András műveiből; – lírikusok munkásságából, pl. Áprily Lajos, Dsida Jenő, Nemes Nagy Ágnes, Orbán Ottó, Sinka István, Szilágyi Domokos egy-két műve; – értekező prózai művekből, esszékből, pl. Nemes Nagy Ágnes, Szerb Antal és mások műveiből, például Szabó Dezső Adyról írt esszéiből. – Művelődés- és irodalomtörténeti tájékozódás: a nemzeti konzervatív irodalom, a népi írók mozgalma, a határon túli és emigráns irodalom. – A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – tisztában van a választott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – megismeri a század irodalmának néhány törekvését, sajátosságát (nemzeti konzervatív irodalom, népi írók mozgalma, határon túli magyar és emigráns irodalom); – választhat műelemzést / műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Informatika*: internetes közlés, irodalmi adattárak és honlapok.

JJJ.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Művelődéstörténet, irodalomtörténet, nézőpont, nézőpontváltás, nemzeti konzervatív irodalom, parabola, intertextualitás; költői attitűd, költői szerep; Kárpát-medencei, erdélyi irodalom; emigráns irodalom; „ötágú síp”.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Kertész Imre *Sorstalanság* című regényének feldolgozása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények a kortárs szépprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból. A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése). Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre *Sorstalanság* című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Tájékozódás az irodalmi és könyvtári adatbázisok, blogok, kritikai folyóiratok, internetes folyóiratok között. Önálló olvasmányválasztás szempontjai, indoklása, értékelése, mások szempontjainak értelmezése.	A tanuló – tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; – megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételről); – információkat szerez a kortárs irodalmi életről (könyvünnepek, sikerkönyvek); irodalmi díjakról (pl. Kertész Imre Nobel-díjas *Sorstalanság* című regényéről); – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Dráma és tánc*: a kortárs színház irányzatai, példái. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. *Informatika:* a digitális közlés példái.

KKK.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Regionális kultúra**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A választott tárgyhoz kapcsolódó irodalmi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Azonosulás a szűkebb-tágabb tájegység történeti és jelenkori értékeivel, a regionális kötődés erősítése. Irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás. Eligazodás, tudás- és tapasztalatszerzés a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományairól, irodalmi emlékhelyeiről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A régió, tájegység, település, kerület, iskola kulturális, irodalmi, múltbeli és jelen hagyományai (pl. kisebbségi irodalom, folklór, múzeum, színház stb.); az ide kötődő, ehhez kapcsolódó szerző(k) irodalmi műve(i). Irodalmi emlékhelyek (szülőház, emlékszoba, kiállítás, múzeum, temető, színház stb.). A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – tisztában van a tájegység / település / kerület / iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományaival, ismer irodalmi emlékhelyeket; – a tematika kapcsán alkalmassá válik egy szóbeli témakör kifejtésére (érettségi követelményrendszer).	*Vizuális kultúra; Hon és népismeret; Földrajz; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* régió, tájegység, történelmi emlékezet, emlékhely, hagyomány. *Társadalomismeret:* civil társadalom, a lokális kulturális szerveződések jelentősége.

LLL.) *Kulcsfogalmak/ fogalmak*	Régió, regionalitás, hagyomány, kisebbség, nemzetiség, folklór, az irodalom „földrajza”, interkulturalitás, kulturális emlékezet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az irodalom határterületei**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.	
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Igény és képesség erősítése az ízlés önálló, tudatos fejlesztésére. Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. Az érvelő képesség, a retorikai tudás továbbfejlesztése. Példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és	A tanuló – tisztában van az irodalmiság	*Vizuális kultúra*: kortárs művészet.

sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektűr; dalszöveg). Az irodalom filmen; filmes feldolgozások. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek. Az irodalmi ismeretterjesztés főbb nyomtatott és elektronikus műfajai. A választott témához kapcsolódó fogalmi ismeretek.	változó fogalmával; – megérti az ízlés kontextuális függőségét; – alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; – fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmány-élményei/filmélményei alapján; – a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: filmes feldolgozások, mediatizált kultúra. *Ének-zene*: a zene fogyasztásának jelenségei, zenei szubkultúrák. *Társadalomismeret*: a kulturális fogyasztás társadalmi jellemzői; értékviták.
MMM.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, (*filmes)* adaptáció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	A tanult irodalmi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező képesség, önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A tanult irodalmi ismeretek, fogalmak, szerzők, művek rendszerező áttekintése.		*Történelem,társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia; Földrajz*.
NNN.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Műfajok, korstílus, stílusirányzat, művelődéstörténeti korszak, stilisztikai fogalmak, eljárások stb., szerzők/művek a magyar és a világirodalomból (a szóbeli érettségi témaköreinek megfelelően)	

A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A KÉT ÉVFOLYAMOS CIKLUS VÉGÉN	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai hátterű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes

	arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldolgozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra. Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló fölismerését, a tanultak tudatos alkalmazását. Átfogó ismerettel bír a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása. Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére. Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására. Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban. Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról. Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erköl-

	csi tartalmának tárgyszerű ismertetésére. Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból. Képes művek közötti kapcsolatok, témák, fölismerése és értékelése, az evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.

Matematika
9-12. évfolyam
(szakközépiskola)

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
9. évfolyam	3+1	144
10. évfolyam	3+1	144
11. évfolyam	3+1	144
12. évfolyam	3+1	128

9. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	10 óra
2. Számtan, algebra	45 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	17 óra
4. Geometria	44 óra
5. Valószínűség, statisztika	6 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	14 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz. óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**1. Gondolkodási és megismerési módszerek**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. *Matematikatörténet:* Cantor.	Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.	
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halma-	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Magyar nyelv és irodalom*: mondatok,

zok közötti viszonyok megjelenítése. Alaphalmaz és komplementer halmaz.	Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés. Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.	szavak, hangok rendszerezése. *Biológia-egészségtan:* élőlények osztályozása; besorolás közös rész nélküli halmazokba. *Kémia:* anyagok csoportosítása.
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története. Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése.	A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen. Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.	*Informatika:* számábrázolás (problémamegoldás táblázatkezelővel).
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos).	Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).	*Vizuális kultúra:* a tér ábrázolása. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül és a matematikán kívüli Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata.

A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.	A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Halmazok eszközjellegű használata.	
Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás. *Matematikatörténet:* Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”, de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre..	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása. *Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. (Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb.)	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* hálózatok. *Történelem,* családfa.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …”). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Számtan, algebra**	**Órakeret 45 óra**
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján elsőfokú egyismeretlenes egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete,	

fejlesztési céljai	kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. *Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek*: (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat)	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv.	Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.	
A hatványozás azonosságai.	Korábbi ismeretekre való emlékezés.	
Számok abszolút értéke.	Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).	*Fizika:* hőmérséklet, elektromos töltés, áram, feszültség előjeles értelmezése.
Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. *Matematikatörténet:* Neumann János.	A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.	*Informatika:* kommunikáció ember és gép között, adattárolás egységei.
Számok normálalakja.	Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és számológép segítségével. A természettudományokban és a	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* tér, idő, nagyságrendek – méretek és nagyságrendek becslése és számítása az atomok méreteitől az ismert világ méretéig; szennyezés, környezetvédelem.

	társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás	
Nevezetes azonosságok. Számolási szabályok, zárójelek használata.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása.	
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma.	Ismeretek tudatos memorizálása. Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	*Fizika:* számítási feladatok megoldása (pl. munkatétel).
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása.	Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* számítási feladatok.
Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása különböző módszerekkel Egyszerű egyenletek paraméterrel.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása, kiegészítése. Módszerek tudatos kiválasztása és alkalmazása.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, egyenlő illetve ellentett együtthatók módszere, grafikus módszer).	*Fizika:* kinematika, dinamika.
Elsőfokú egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból.	Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* számítási feladatok. *Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Földrajz:* a pénzvilág működése. *Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. *Fizika:* kinematika, dinamika. *Kémia:* százalékos keverési feladatok.
Egyes változók kifejezése	A képlet értelmének, jelentőségé-	*Fizika; kémia:* képletek

fizikai, kémiai képletekből.	nek belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.	értelmezése.
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $\lvert x+c \rvert = ax+b$.	Definíciókra való emlékezés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú egyenlet. Elsőfokú egyenletrendszer. Egyenlőtlenség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Összefüggések, függvények, sorozatok**	**Órakeret 17 óra**
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A függvény megadása, elemi tulajdonságai.	Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* időben lejátszódó folyamatok leírása, elemzése. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata, adatkezelés táblázatkezelővel.
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosságot leíró függvény. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban.	Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Modellek alkotása a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paraméterei alapján.	*Fizika:* időben lineáris folyamatok vizsgálata, a változás sebessége. *Kémia:* egyenes arányosság. *Informatika:* táblázatkezelés.
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto \lvert ax+b \rvert$ függvény grafikonja, tulajdonságai	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ $(x \geq 0)$ függvény grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A fordított arányosság függ-	Ismeretek felidézése (függvénytu-	*Fizika:* ideális gáz, izo-

vénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ $(ax \neq 0)$ grafikonja, tulajdonságai.	lajdonságok).	terma. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok.
Függvények alkalmazása.	Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Fizika:* kinematika. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása.	Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Számítógépes program használata.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz:* számítási feladatok.
Az $x \mapsto ax^2 + bx + c$ $(a \neq 0)$ másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2 + v$ alak segítségével.	Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőértékhely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Geometria**	**Órakeret 44 óra**
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. Az egybevágósági transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása,	

	számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése.	Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, súlyvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör. *Matematikatörténet:* Euler-egyenes, Feuerbach-kör.	A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge.	Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	*Fizika:* körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. *Vizuális kultúra:* építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	*Fizika:* körmozgás sebessége, szögsebessége. *Földrajz:* távolság a Föld két pontja között.
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke.	Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.	*Fizika:* szögsebesség, körmozgás, rezgőmozgás. *Földrajz:* tájékozódás a földgömbön; helymeghatározás.
Thalész tétele, és alkalmazásai.	Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításá-	

	nak gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel alkalmazásai.	Ismeretek mozgósítása, rendszerezése.	*Fizika:* vektor felbontása merőleges összetevőkre.
A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás - tulajdonságaik.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Fizika:* elmozdulásvektor, forgások. *Földrajz:* bolygók tengely körüli forgása, keringés a Nap körül.
Egybevágóság, szimmetria.	Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a környezetünkben található tárgyakban.	*Vizuális kultúra:* képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok. *Biológia-egészségtan:* az emberi test síkjai, szimmetriája.
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek.	Fogalmak alkotása specializálással.	*Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok.
Egyszerű szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	*Fizika:* erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása.
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	*Fizika:* Newton II. törvénye.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó. Szimmetria. Vektor, vektorművelet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Valószínűség, statisztika**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).	Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése.	*Informatika:* adatkezelés, adatfeldolgozás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* történelmi, társadalmi témák vizuális

	Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.	ábrázolása (táblázat, diagram). *Földrajz:* időjárási, éghajlati és gazdasági statisztikák.
Adatsokaságok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem.	A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése. Nagy adathalmaz vizsgálata kevés statisztikai jellemzővel: előnyök és hátrányok.	*Informatika:* statisztikai adatelemzés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag., terjedelem, szórás. Gyakoriság, relatív gyakoriság.	

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

- Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete.
- Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.
- Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.
- Egyszerű leszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.

Számtan, algebra

- Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok.
- Elsőfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.

Összefüggések, függvények, sorozatok

- A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete.
- A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
- Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása.
- Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.
- Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség.
- A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta- rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a termé-

szettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is.

Geometria

- Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése.
- Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük.
- A tanult egybevágósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete.
- Egybevágó alakzatok; két egybevágó alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület).
- Szimmetria ismerete, használata.
- Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök).
- Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel.
- Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete.
- Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal.
- Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása.
- A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
- A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
- A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.

Valószínűség, statisztika

- Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
- Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
- Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása.
- A statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni.

10. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	13 óra
2. Számtan, algebra	50 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	6 óra
4. Geometria	42 óra
5. Valószínűség, statisztika	11 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	14 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz. óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. A matematikai tételek, állítások szerkezete. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás.	*Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.
Állítás, tétel és megfordítása. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás. Bizonyítási módszerek, jellegzetes gondolatmenetek (indirekt módszer, skatulya-elv) konkrét példákon keresztül.	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés.
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban.	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés).	*Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Magyar nyelv és irodalom:* periodicitás, ismétlődés és kombi-

	Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	natorika mint szervezőelv poetizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* pl. családfa. *Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedés.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Feltétel és következmény. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Faktoriális.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Számtan, algebra**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Egész kitevőjű hatványozás. Számolás algebrai kifejezésekkel. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai.	A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben. Gyökjel alól kihozatal, nevező	*Fizika:* fonálinga lengésideje, rezgésidő számítása.

	gyöktelenítése. Számológép használata.	
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet.	Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok.	Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása.	Algebrai ismeretek alkalmazása.	
Gyökök és együtthatók összefüggései.	Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása.	Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax+b}=cx+d$.	Megoldások ellenőrzése.	*Fizika:* például egyenletesen gyorsuló mozgással kapcsolatos kinematikai feladat.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer.	Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok.	
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2+bx+c\geq 0$ (vagy >0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a\neq 0$).	Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. Másodfokú függvény eszközjellegű használata.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Halmazok eszközjellegű használata.	

Egyszerű paraméteres másodfokú egyenletek.		
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására.	Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása.	*Fizika:* minimum- és maximumproblémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Másodfokú egyenlet, diszkrimináns. Gyöktényezős alak. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép. Szélsőérték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Összefüggések, függvények, sorozatok**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Függvények alkalmazása másodfokú és gyökös egyenletek, egyenlőtlenségek megoldására; másodfokú függvényre vezető szélsőérték-feladatok	Függvénytulajdonságok tudatos alkalmazása	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Geometria**	**Órakeret 42 óra**
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése. Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. A valóságos tárgyak formájának és a tanult for-	

	máknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Számológép, számítógép használata.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A körrel kapcsolatos ismeretek bővítése: kerületi és középponti szög fogalma, kerületi szögek tétele; húrnégyszög fogalma, húrnégyszögek tétele. Látószög; látószögkörív, mint speciális ponthalmaz.	Korábbi ismeretek felelevenítése, új ismeretek beillesztése a korábbi ismeretek rendszerébe.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Hasonló alakzatok.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei.	Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	Új ismeretek matematikai alkalmazása.	*Vizuális kultúra:* összetett arányviszonyok érzékeltetése, formarend, az aranymetszés.
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe.	Ismeretek tudatos memorizálása, alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a tervrajzon, térképen.	Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	*Földrajz:* térképkészítés, térképolvasás.
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	*Biológia-egészségtan:* példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Vektorok felbontása összetevőkre.	Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi in-	*Fizika:* eredő erő, eredő összetevőkre bontása.

	formációkra.	
Vektorok a koordinátarendszerben. Bázisvektorok, vektorkoordináták.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	*Fizika:* helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.
Hegyesszög szögfüggvényei.		*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kerületi szög, középponti szög, látószög. Húrnégyszög. Hasonlóság, arány. Vektor, vektorművelet, vektorkoordináták. Sin, cos, tg, ctg.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Valószínűség, statisztika**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Összeszámlálási alapfeladatok. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Valószínűségi kísérletek, az adatok rendszerezése, a valószínűség becslése.	A rendelkezésre álló adatok alapján jóslás a bekövetkezés esélyére.	
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	
Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége.	A véletlen esemény szimmetria alapján, logikai úton vagy kísér-	*Biológia-egészségtan:* öröklés, mutáció.

	leti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége. Kísérletek, játékok csoportban.	
A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modelljének előkészítése egyszerű példákon keresztül.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Véletlen (valószínűségi) kísérlet. Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.	

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

- Értsék, és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.
- Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.
- Egyszerű összeszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.
- Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására.

Számtan, algebra

- Másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása.
- Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása.
- A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.

Összefüggések, függvények, sorozatok

- A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
- Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása
- Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.

Geometria

- A körrel kapcsolatos ismeretek bővülésének hatása elméleti és gyakorlati számításokban.
- A hasonlósági transzformáció és tulajdonságainak ismerete.
- Hasonló alakzatok; két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat).

– Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete.
– Vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben.
– A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
– A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
– A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.

Valószínűség, statisztika
– Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
– Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
– Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata.
– Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése.
– A valószínűségszámítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét a klasszikus modell alapján.

11. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	12 óra
2. Számtan, algebra	38 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	15 óra
4. Geometria	42 óra
5. Valószínűség, statisztika	15 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	14 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**1. Gondolkodási és megismerési módszerek**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**

Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. *Matematikatörténet:* Erdős Pál.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Földrajz:* előrejelzések, tendenciák megfogalmazása *Biológia-egészségtan:* genetika
Binomiális együtthatók.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. *Matematikatörténet*: Euler.	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Számtan, algebra**	**Órakeret 38 óra**
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Négyzetgyök fogalma, azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
n-edik gyök fogalma, azonosságai. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	

A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, radioaktivitás).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz; biológia-egészségtan:* globális problémák.
A logaritmus értelmezése. *Matematikatörténet:* A logaritmussal való számolás szerepe a Kepler-törvények felfedezésében.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	*Kémia:* pH-számítás. *Fizika*: Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
A logaritmus azonosságai.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmusos egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	*Életvitel és gyakorlat:* zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Biológia-egészségtan:* érzékelés, az inger és az érzet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Összefüggések, függvények, sorozatok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Ismerethordozók használata.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg).	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	*Fizika:* periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. *Földrajz:* térmegismerés eszközei, GPS.

A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Az exponenciális függvények.	Permanenciaelv alkalmazása.	
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok stb.).	*Fizika:* radioaktivitás. *Földrajz*: a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai. *Földrajz:* globális kérdések: - erőforrások kimerülése, demográfiai robbanás a harmadik világban, …
A logaritmusfüggvények vizsgálata, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze.		*Fizika; kémia:* radioaktivitás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Geometria**	**Órakeret 42 óra**
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek kiszámítása a szögfüggvények segítségével. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Szinusztétel, koszinusztétel.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	*Fizika:* vektor felbontása adott állású összetevőkre. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.

Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Ös--szefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. tg = sin / cos.	A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.	
Egyszerű trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő egyszerű trigonometrikus egyenlet.	A problémához hasonló egyszerű probléma keresése.	*Fizika:* rezgőmozgás, adott kitéréshez, sebességhez, gyorsuláshoz tartozó időpillanatok meghatározása.
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele.	A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.	*Fizika:* mechanikai munka, mágneses fluxus.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	*Fizika:* vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	*Fizika*: erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, a háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	*Fizika:* hely megadása.
Két pont távolsága, a szakasz hossza.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
A kör egyenlete.	Geometria és algebra összekapcsolása.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Iránytangens és az egye-		*Fizika:* út-idő grafikon és a

nes meredeksége.		sebesség kapcsolata.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal.	Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A kör adott pontjában húzott érintője.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	*Informatika*: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). *Fizika:* égitestek pályája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő ponthalmaz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Valószínűség, statisztika**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Ismétlés, rendszerezés: eseményekkel végzett műveletek; példák események összegére, szorzatára, komplementer ese-	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolá-	*Informatika*: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.

ményre, egymást kizáró eseményekre; elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	sa.	
A valószínűség klasszikus modellje. *Matematikatörténet:* Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Egyszerű valószínűség-számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	*Fizika*: az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén, a binomiális eloszlás. Visszatevés nélküli mintavétel.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (binomiális eloszlás).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

- A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása.
- A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában.
- Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése.
- Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben.
- A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából.
- A szöveghez illő matematikai modell elkészítése.
- A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani,.
- A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is.

Számtan, algebra

- A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete.
- A logaritmus fogalmának ismerete.
- A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából.
- Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése.
- A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával.
- Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban.

Összefüggések, függvények, sorozatok

- Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása.
- Függvénytranszformációk végrehajtása.
- Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete.
- Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése.
- Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról.

Geometria

- Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében.
- A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
- A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
- Hosszúság és szög kiszámítása.
- Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása.
- Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása.
- A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása.

Valószínűség, statisztika

- A valószínűség matematikai fogalma.
- A valószínűség klasszikus kiszámítási módja.
- Mintavétel és valószínűség.
- A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.

12. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	8 óra
2. Számtan, algebra	–
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	24 óra
4. Geometria	28 óra
5. Valószínűség, statisztika	12 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	48 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz. óraszám	128 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**1. Gondolkodási és megismerési módszerek**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Az „és”, „vagy”, „nem”, „ha ..., akkor”, „akkor és csak akkor” szemléletes jelentése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A logikai műveletek megfelelő használata a hétköznapi életben és a matematikában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”, „akkor és csak akkor” .	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Kijelentés fogalma, műveletek kijelentésekkel: konjunkció, diszjunkció, negáció, implikáció, ekvivalencia. Logikai műveletek igazságtáblázatai, egyszerű azonosságok.	Az ismeretek rendszerezése: a matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása (halmazok – kijelentések – események).	*Fizika*: logikai áramkörök, kapcsolási rajzok
A logikai műveletek változatos alkalmazásai feladatokban.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Logikai művelet. Igazságtáblázat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 0 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai		

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lásd a Rendszerező összefoglalásnál.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-	Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Ismerethordozók	

fejlesztési céljai	használata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően.

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. *Matematikatörténet*: Fibonacci.	Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.	*Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.
Számtani sorozat. *Matematikatörténet*: Gauss.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.	
Mértani sorozat.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során. A számtani sorozat mint lineáris függvény és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása.	*Fizika; kémia, biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* exponenciális folyamatok vizsgálata.
Kamatoskamat-számítás.	Modellek alkotása: különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Az egyéni döntés felelőssége: az eladósodás veszélye. Korábbi ismeretek mozgósítása (pl. százalékszámítás).	*Földrajz:* a világgazdaság szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Számsorozat. Rekurzió. Számtani sorozat, mértani sorozat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Geometria**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	*Földrajz:* felszínszámítás.
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúlák és kúpok), csonka testek (csonka gúla, csonka kúp). Gömb.	A problémához illeszkedő vázlatos ábra alkotása; síkmetszet elképzelése, ábrázolása. Fogalomalkotás közös tulajdonság szerint (hengerszerű, kúpszerű testek, poliéderek).	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program). *Kémia:* kristályok.
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok.	A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Terület, felszín, térfogat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A valószínűség klasszikus modellje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Statisztikai mérőszámok. Következtetések a statisztikai mutatók alapján. A valószínűség geometriai modellje.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Egyszerű példák a valószínűség kiszámításának geometriai modelljére.	Modellalkotás; megfelelő valószínűségi modell hétköznapi problémákra, jelenségekre.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal.	A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése. Közvélemény-kutatás, minőségellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szórás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rendszerező összefoglalás	Órakeret 48 óra

Előzetes tudás	A középiskolai matematika anyaga.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Hatékony, önálló tanulás kompetenciájának fejlesztése.

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Gondolkodási és megismerési módszerek		
Halmazok. Ponthalmazok és számhalmazok. Valós számok halmaza és részhalmazai.	A problémának megfelelő szemléltetés kiválasztása (Venn-diagram, számegyenes, koordináta-rendszer).	
Állítások logikai értéke. Logikai műveletek.	Szövegértés. A szövegben található információk összegyűjtése, rendszerezése.	*Filozófia:* a logika kapcsolódása a matematikához és a nyelvészethez.
A halmazelméleti és a logikai ismeretek kapcsolata.	Halmazok eszközjellegű használata.	
Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása.	Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.	
Bizonyítási módszerek.	Direkt és indirekt bizonyítás közötti különbség megértése. Néhány tipikusan hibás következtetés bemutatása, elemzése.	*Filozófia:* szillogizmusok.
Kombinatorika: leszámlálási feladatok. Egyszerű feladatok megoldása gráfokkal.	Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.	
Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok.	Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek (halmaz- és logikai műveletek, műveletek vektorokkal, eseményekkel.	
Számtan, algebra		
Gyakorlati számítások.	Kerekítés, közelítő érték, becslés. Számológép használata, értelmes kerekítés.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* alapvető adózási, biztosítási, egészség-, nyugdíj- és társadalombiztosítási, pénzügyi ismeretek.

Egyenletek és egyenlőtlenségek.	Megoldások az alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz megfelelő kezelésével.	
Algebrai azonosságok, hatványozás azonosságai, logaritmus azonosságai, trigonometrikus azonosságok.	Az azonosságok szerepének ismerete, használatuk. Matematikai fogalmak fejlődésének bemutatása pl. a hatvány, illetve a szögfüggvények példáján.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: képletek használata
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Algebrai megoldás, grafikus megoldás. Ekvivalens egyenletek, ekvivalens átalakítások. A megoldások ellenőrzése.	Adott egyenlethez illő megoldási módszer önálló kiválasztása. Az önellenőrzésre való képesség. Önfegyelem fejlesztése: sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás.	
Első- és másodfokú egyenlet és egyenlőtlenség. Négyzetgyökös egyenletek. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek. Egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenletek.	Tanult egyenlettípusok és egyenlőtlenségtípusok önálló megoldása.	
Elsőfokú és egyszerű másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	A tanult megoldási módszerek biztos alkalmazása.	
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető gyakorlati életből vett és szöveges feladatok.	Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: matematikai modellek.
Összefüggések, függvények, sorozatok		
A függvény megadása. A függvények tulajdonságai.	Emlékezés: a fogalmak pontos felidézése, ismerete. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás, periodicitás, paritás fogalmak alkalmazása konkrét feladatokban. Az alapfüggvények ábrázolása és tulajdonságai.	
A tanult alapfüggvények ismerete.	Képi emlékezés statikus helyzetekben (grafikonok felidézése).	
Függvénytranszformációk:	Kapcsolat a matematika két	

$f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen.	területe között: függvénytranszformációk és geometriai transzformációk.	
Függvényvizsgálat a tanult szempontok szerint.	Emlékezés, ismeretek mozgósítása.	
	Függvények használata valós folyamatok elemzésében. Függvény alkalmazása matematikai modell készítésében.	*Fizika, kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: matematikai modellek.
Geometria		
Geometriai alapfogalmak, ponthalmazok.		
Térelemek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. Távolságok és szögek kiszámítása.	Valós problémában a megfelelő geometriai fogalom felismerése, alkalmazása.	
Geometriai transzformációk. Távolságok és szögek vizsgálata a transzformációknál.		
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák.	Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.	
Háromszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. A háromszög nevezetes vonalai, pontjai és körei. Összefüggések a háromszög oldalai, oldalai és szögei között. A derékszögű háromszög oldalai, oldalai és szögei közötti összefüggések.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés. A problémának megfelelő összefüggések felismerése, alkalmazása.	
Négyszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Négyszögek csoportosítása különböző szempontok szerint. Szimmetrikus négyszögek tulajdonságai.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés.	
Körre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Számítási feladatok.		
Vektorok, vektorok koordinátái. Bázisrendszer.		
Vektorok alkalmazásai.		

Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Két alakzat közös pontja. *Matematikatörténet:* nevezetes szerkeszthetőségi problémák.	Geometria és algebra összekapcsolása.	
Valószínűség-számítás, statisztika		
Diagramok. Statisztikai mutatók: módusz, medián, átlag, szórás.	Adathalmazok jellemzése önállóan választott mutatók segítségével. A reprezentatív minta jelentőségének megértése.	
Gyakoriság, relatív gyakoriság. Véletlen esemény valószínűsége. A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei.	A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban. A szerencsejátékok igazságtalansága és a játékszenvedély.	*Technika, életvitel és gyakorlat; biológia-egészségtan*: szenvedélybetegségek és rizikófaktor.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Térelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek
- A logikai műveletek megfelelő alkalmazása a matematikában és a hétköznapi életben.
- Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése.
- Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben.
- A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából.
- A szöveghez illő matematikai modell elkészítése.

Számtan, algebra

Összefüggések, függvények, sorozatok
- A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások.

Geometria
- A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
- A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
- Kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása speciális síkidomok és testek esetében.

Valószínűség, statisztika
- Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében.
- A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.
- Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, lássák a vizsgálatok

korlátait, érvényességi körét.

Összességében

- A matematikai tanulmányok végére a matematikai tudás segítségével önállóan tudjanak megoldani matematikai problémákat.
- Kombinatív gondolkodásuk fejlődésének eredményeként legyenek képesek többféle módon megoldani matematikai feladatokat.
- Fejlődjön a bizonyítási, diszkussziós igényük olyan szintre, hogy az érettségi után a döntési helyzetekben tudjanak reálisan dönteni.
- Feladatmegoldásokban rendszeresen használják a számológépet, elektronikus eszközöket.
- Tudjanak a síkban, térben tájékozódni, az ilyen témájú feladatok megoldásához célszerű ábrákat készíteni.
- A feladatmegoldások során helyesen használják a tanult matematikai szakkifejezéseket, jelöléseket.
- A tanulók váljanak képessé a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára, törekedjenek az önellenőrzésre, legyenek képesek várható eredmények becslésére.
- A helyes érvelésre szoktatással fejlődjön a tanulók kommunikációs készsége.
- A középfokú matematikatanulás lezárásakor rendelkezzenek a matematika alapvető kultúrtörténeti ismereteivel, ismerjék a legnagyobb matematikusok felfedezéseit, legyen rálátásuk a magyar matematikusok eredményeire.

TÖRTÉNELEM

A középiskolai *történelemtanítás* az általános iskolai ismeretekre és tevékenységekre épül, jellegét tekintve azonban már forrás- és tevékenységközpontú. Olyan nevelő-oktató tevékenység, amelynek célja az általános történelmi műveltség kiterjesztése és elmélyítése, valamint a magasabb műveltség megalapozása. A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a tanulói személyiség fejlődésében, társadalmi cselekedeteik tudatosulásában. Fontos a történelmi eseményekben részt vevő egyének és csoportok nézeteinek és tetteinek megismerése, az ezek mögött húzódó motívumok, szándékok és élethelyzetek felismerése és megértése, a résztvevők felelősségének belátása.

Az iskola és benne a történelemtanítás egyik fő feladata értékek közvetítése. Olyan alapvető normákról, értékekről van szó, mint a nemzeti azonosságtudat kialakítása a magyar történelem feldolgozásával; az európai és egyetemes demokratikus értékrend kialakítása az egyetemes történelem elemzésével. Ezeken túl a társadalomismereti modulok és tantárgyrészek segítségével sor kerül a demokratikus gondolkodásra és magatartásra nevelésre; az állampolgári feladatokra és a tudatos közéleti részvételre való felkészítésre; az alapvető személyiségi és emberi jogok, valamint erkölcsi normák megismerésére és tiszteletére; az egyenlő bánásmóddal és esélyegyenlőséggel kapcsolatos ismeretek és képességek fejlesztésére; a szociális érzékenység kialakítására a társadalmi egyenlőtlenségeik okainak megismertetésével. Nyitott, elfogadó gondolkodást kell kialakítani az eltérő kultúrák vonatkozásában a kisebbségek történelmének áttekintésével – beleértve a határon túli magyarság és a hazai nemzeti és etnikai kisebbségek múltját és jelenét is –, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre. Cél továbbá a környezettudatosságra és, fenntarthatóságra nevelés a környezet és a természet, valamint az ember kapcsolatának koronkénti bemutatásával.

A középiskolai történelemtanítás a források önálló feldolgozásán alapuló, elemző jellegű, ami az összefüggések egyre önállóbb feltárását jelenti. Ugyanakkor a történelem élményszerű tanítására, közös feldolgozására kell törekedni, ami örömet jelent a diákok számára. Ehhez igénybe kell venni a hagyományos eszközök (tankönyvek, egyéb olvasmányok, térképek, audio-vizuális anyagok stb.) mellett a média modern eszközeit is (világháló, kép-, videó-, hang-megosztók, stb.). Ugyanakkor törekedni kell arra, hogy a tanulói tudás a tények ismeretén túl kiterjedjen bővítésének igényére, az önálló tájékozódási és tanulási módszerek elsajátítására, a problémaérzékenységre és a kritikai gondolkodásra is.

Az ismeretátadással azonos súllyal kell kezelni a tanulói képességek fejlesztését, melyet kellően változatos tevékenységformák biztosításával lehet a leghatékonyabban elérni. Ez azért is szükséges, hogy a tanulók képessé váljanak önálló ismeretek szerzésére, értelmezésére, azokkal kapcsolatban önálló vélemény megfogalmazására.

Fontos feladat a differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, amely azonos események, történések különböző szempontú megközelítését jelenti. Hiszen minden történelmi esemény több szempontú, ennek megfelelően eltérő interpretációi is lehetnek. Ezeket kell felismerni és megérteni a tanulóknak, azonosulni velük vagy elutasítani azokat, megértve, hogyan éltek és gondolkodtak az adott kor emberei. Mindehhez szükséges a hagyományos politikatörténet feldolgozása mellett a társadalom-, művelődés- és mentalitástörténet megfelelő súlyú kezelése. Ehhez nyújt segítséget a közműveltségi tartalmak mellett megjelenő ismétlődő/visszatérő és hosszmetszeti témák egy része.

Fontos feladat a különböző képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – azonos súlyú fejlesztése. Fontos, hogy a tanulók ezek révén rendelkezzenek a történelmi gondolkodás kialakításához szükséges alapokkal; birtokában legyenek alapvető történelmi tények ismeretének; tudják használni a szaknyelvet, értsék a történelmi fogalmakat; képesek legyenek ismereteiket szóban és írásban egyaránt előadni. Fontos, hogy a tanulók legyenek képesek értelmezni a

történelmi múlt és a jelenkor társadalmi eseményeit, álláspontjukat pedig érvekkel alátámasztva tudják képviselni.

A tantervi táblázatok fejlesztési követelmények oszlopában a fejlesztési feladatokra lehet példákat találni. Az elvárás az, hogy a kétéves ciklusok során, a NAT-ban a megfelelő évfolyamokhoz kötött fejlesztési feladatok mindegyike legalább egyszer megjelenjen. A szaktanár döntheti el, hogy melyik témánál melyik fejlesztési feladatot vagy feladatokat, milyen konkrét formában dolgoz fel. A táblázatok ismeretek rovatában dőlt betűvel jelöltek a tájékoztató jellegű, csupán javasolt ismétlődő/visszatérő és hosszmetszeti témák, a fejlesztési követelmények példaként szolgáló feladatai, valamint a kapcsolódási pontok ajánlott anyagai.

A történelemtanítás feladata a tanulók történelemszemléletének formálása, ugyanakkor a pluralizmus jegyében az alkotmányos alapelvekbe nem ütköző, eltérő szemlélet tiszteletben tartása is elengedhetetlen.

A *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* témakörei a társadalmi gyakorlatra összpontosító szocializációs célú tartalmi egységek, amelyek komplex módon próbálnak reagálni a diákokat közvetlenül érintő társadalmi jelenségekre. Problémafelvetésük és szóhasználatuk olyan tudományterületekre épül, mint a szociológia, a szociálpszichológia, a politológia, a jogtudomány, a közgazdaságtan és a média tudománya. Az e témakörökben megjelenő ismeretek fontos szerepet játszanak a társadalom múltjára és jelenére vonatkozó középiskolai tudás összekapcsolásában. Egyúttal alapokat kínálnak annak megértéséhez, hogy miként működik a társadalom, az állam és a gazdaság, amelyben a diákok mindennapi élete zajlik. Ezért fontos, hogy közismereti tanulmányaik utolsó szakaszában a fiatalok találkozzanak e témakörökkel, és a felnőtt kor küszöbén alapvető ismereteket, valamint ösztönzést kapjanak ahhoz, hogy aktív állampolgárként kapcsolódjanak be egyrészt saját helyi közösségeik, másrészt az ország egészének életébe.

Célok és feladatok

Az Ember és társadalom műveltségterület a tanulók társadalmi környezetben való eligazodásához, szocializációjához ad gazdag lehetőséget. Középpontjában az ember világa áll, melynek három oldala a múltismeret (történelem), az emberismeret (etika) és a jelenismeret (társadalomismeret).

A középiskolai *történelemtanítás* céljai és feladatai az alapfokú oktatás során kialakított képességekre, ismeretekre épülnek és kultúraközvetítő, értékorientáló, valamint szocializációs funkciókat foglalnak magukba. A történelem tantárgy a múlt bemutatásának, valamint értelmezésének több szempontú és problémaorientált megvitatásával, a tágan értelmezett források (minden szöveg, tárgy, kép stb., ami a múltat jelenti) feldolgozásával lehetőséget teremt a humanista és demokratikus értékrend közvetítéshez, a nemzedéki kapcsolatok felfedezéséhez, a közösségi kulturális kódok átörökítéséhez, a középiskolai tanulók társadalmi környezetben való gazdag eligazodásához, szocializációjához és az aktív állampolgári lét feltételeinek kialakításához. A történelem tantárgy tanulása járuljon hozzá a helyes pályaválasztási irány megtalálásához és megalapozásához. A tanulók a középiskola befejezésére váljanak képessé a középszintű érettségi vizsga sikeres letételére

A történelem tanításának célja annak a történelmi műveltségnek az elsajátítása, amely közös kommunikációs alapot, és ezáltal a kölcsönös megértés lehetőségét biztosítja a szűkebb és tágabb közösségek számára. A magyar történelem a nemzeti azonosságtudatot, az európai és a világtörténelem az egyetemes emberi identitást formálja, erősíti. A történelmi folyamatok, jelenségek megismerése, megértése megalapozza a történelmi tudat és történelmi gondolkodás kialakulását. A tanulás végeredményeként a tanuló úgy képes a múlt-jelen-jövő hármas dimenziójában gondolkodni, hogy életkori sajátosságainak és fejlettségi szintjének megfelelően ismeri és tudja alkalmazni a történettudomány vizsgálati eljárásainak legfontosabb alkotóelemeit (történeti probléma felismerése, megfogalmazása, a kritika, az interpretáció módszereinek ismerete és alkalmazása, történeti probléma megoldása válaszadással és ítéletalkotással).

Az új szemléletű történelemtanítás segíti a tanulókat abban, hogy felismerjék és megértsék, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élő utódaik. A történelemmel való foglalkozás így hozzásegíti őket a történetileg és kulturálisan eltérőnek, másnak, különbözőnek a megértéséhez. Ennek kapcsán egyfajta kritikus gondolkodást kell elsajátítaniuk, hogy a történeti szöveges és képi forrásokban meglássák az azt létrehozó szerzők érdekeit, elfogultságát, szubjektivizmusát stb. A történelemtanulásnak ez a felfogása végül is azt a belátást erősíti, hogy az emberek gondolatai és cselekedetei idő-, tér- és érdek-függőek, valamint azt, hogy a történelmi változások lehetségesek, azok nem maguktól történnek, hanem a változások emberi cselekedetek által jöttek létre. A történelem segít tehát belátni, hogy a múlttól a jelenen át a jövőig vezető hosszú távú fejlődési trendek léteznek, és a jelen változásai is tevékenységek által valósulnak meg.

Fontos célként fogalmazható meg, hogy a középiskolai tanulmányokat záró *történelem érettségi* – elősegítve az élethosszig való tanulás feltételeit – nemcsak a lexikai adatok elsajátítását, az egyszerű reprodukciót, hanem a különböző típusú ismeretforrások gyakorlati használatát, történelmi összefüggések magyarázatát, a kritikai gondolkodás kialakulását, valamint a kommunikációs képességek alkalmazását várja el. Továbbá azt is ösztönzi, hogy az eseménytörténeti ismeretek mellett több figyelmet kapjanak a társadalmi, gazdasági és kulturális folyamatok, illetve azok a tartalmak, amelyek az egyes korszakok komplex, életszerű bemutatásához szükségesek. A művelődéstörténet, az életmód-, és mentalitástörténet feldolgozása lehetőséget teremt az egyes korokban érvényre jutó értékrendek vizsgálatára, a normák változásának bemutatására. Az érettségi követelmények olyan kritikai szemléletmód fejlesztésre ösztönöznek, amelynek segítségével a tanulók a múltban és jelenben is képesek a lehetséges alternatívák meglátására és értékelésére, továbbá azt rögzítik, hogy korszerű történelmi műveltséggel ma az rendelkezik, aki gazdag és sokrétű ismeretanyag birtokában van, szemléletét a nyitottság, a problémaérzékenység jellemzi, aki ugyanakkor tisztában van a múlt rekonstruálásának objektív és szubjektív korlátaival, és gondolatait képes mind szóban, mind írásban árnyaltan kifejezni.

A történelem tantárgy általános funkciója, hogy a személyiségfejlesztést, a kulcskompetenciák kialakítását, valamint a jelen világában való eligazodást segítse. A történelmi múlt több nézőpontú (multiperspektivikus), élményszerű és tanulói tevékenységekre épülő feldolgozása mind az értelmi, mind az érzelmi fejlesztést eredményesen szolgálja, így jelentős szerepe van a személyiségfejlesztésben. A történelmi személyiségek cselekedeteinek és döntéseinek elemzése, a társadalmi-, politikai- és gazdasági jelenségek problémaközpontú feldolgozása nagymértékben segítheti a szociális és állampolgári kulcskompetencia kialakulását. A múlt eseményeinek földolgozása, az általánosítható analógiák, következtetések, magyarázatok keresése és a jelen viszonyaival való összevetés eredményesen járulhat hozzá a jelenkor politikai, gazdasági, társadalmi jelenségeinek értelmezéséhez.

A sajátos nevelési igényű tanulók fejlesztése, továbbá a kisebbségi, migráns t*anulókkal való foglalkozás* a történelem tantárgyi órákon is szükséges: ami a szokásos tartalmi és eljárásbeli differenciálásnál nagyobb mértékű differenciálást, speciális eljárások alkalmazását és kiegészítő pedagógiai szolgáltatások igénybe vételét teheti szükségessé. Figyelembe kell venni az egyéni fejlesztési tervek kialakításakor, a tanórákon a csoportok szervezésekor, a tanórák tanulásszervezési eljárásainak tervezésekor. Sajátos tanulásszervezési megoldások alkalmazása nélkül ugyanis nem valósíthatók meg a különleges bánásmódot igénylő, sajátos nevelési igényű gyerekek, a tanulási és egyéb problémákkal, magatartási zavarokkal küzdő tanulók nevelésének, oktatásának feladatai. Figyelembe kell venni a tervezéskor a tanórán kívüli lehetőségek felhasználását is.

A történelem tantárgyi kerettanterv érvényesíti az iskolai oktatás-nevelés közös, átfogó elveit, így részt vállal az egészségfejlesztés, a környezetvédelem és a fogyasztóvédelem társadalmi feladataiból.

A történelem tantárgy *egészségnevelési* feladata elsősorban azokban a témakörökben, ahol a mikrotörténelem és a mindennapi életmód, mentalitás jelenik meg, továbbá a jelenkor kihívásait feldolgozó tananyagoknál kézenfekvő, hiszen az itt megjelenő tartalmi elemek alkalmat adnak arra, hogy elősegítsék a tanulók egészségfejlesztési attitűdjének, magatartásának, életvitelének kialakulását a megjelenő ismeretek értelmezésén, továbbgondolásán keresztül.

A *környezettudatosságra nevelés* érdekében a történelem tantárgy igen alkalmas arra, hogy különböző egymásnak is ellentmondó adatok és tények felhasználásával, problémákat vitassanak meg, átélhető feladatokat oldjanak meg a tanulók, amelyeken keresztül megismerhetik, megérthetik, valamint végiggondolhatják azokat a jelenlegi folyamatokat, amelyek következményeként bolygónkon környezeti válságjelenségek mutatkoznak, továbbá konkrét európai és hazai példákon is felismerik a társadalmi-gazdasági modernizáció pozitív és negatív környezeti következményeit.

Az egészségvédelemhez és a környezetvédelemhez hasonlóan a *fogyasztóvédelemre,* a tudatos kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés is jól megoldható a történelem tananyag gazdasági és társadalmi témakörein keresztül, amely amúgy is fontos területe a mindennapokban megjelenő problémák, összefüggések vizsgálatának. A mindennapi életmód, mentalitás feldolgozásán keresztül mód van az egyes termékekről való beszélgetések kezdeményezésére, a tömegmédiumok reklámtevékenységeinek megvitatására vagy szituációs játékokon, videoanyagok feldolgozásán keresztül a fogyasztói szokások elemzésére.

A történelem tanításának *fejlesztési feladatai* abból indulnak ki, hogy a múlt eseményeinek megismerése során a tanulók tényeket, adatokat, ismereteket, összefüggéseket tanulnak meg, amelyek általános történelmi műveltségük fundamentumát képezik. Történelmi tényismeretük és tudásuk azonban csak abban az esetben válik saját maguk és a társadalom számára is releváns, hasznos tudássá, ha a történettudomány által kínált konstrukciókat, sémákat, fogalmakat rugalmasan képesek adaptálni a múlt, valamint a jelen megértéséhez.

A fogalmi rendszer

A történelem tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, az ember és társadalom műveltségterület, és ezen belül a történelem tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét. E fogalomrendszerben azonosíthatjuk *a kulcsfogalmakat,* amelyek lehetővé teszik, illetve alapul szolgálnak az emberi és társadalmi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez.

A kulcsfogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője. Az egyedi fogalmi ismeretek, az egy-egy konkrét történelmi témához kötődő fogalomhasználat jelentőségét is elsősorban az határozza meg, hogy elősegítik-e a kulcsfogalmak megértését, illetve megfelelő élmény- és ismeretanyagot biztosítanak-e az adaptív tudást hordozó kulcsfogalmak alkalmazni tudásához. A kulcsfogalmak tehát az adott ismeretrendszer fogalmi hálójának csomópontjait jelentik, amelyek sok más fogalommal kapcsolatba hozhatóak. A kulcsfogalmak más és más kontextusban szükségszerűen újra és újra megjelennek irodalmi alkotások, szövegek, nyelvi jelenségek, poétikai, nyelvtani és más ismeretek értelmezésekor. Képesek a tanulásban, a jelenségek leírásában először rendezetlen halmazként megjelenő konkrét fogalmakat, tényeket struktúrákká, fogalmi hálókká rendezni, így alkalmazásuk révén könnyebb értelmezni és befogadni az új információkat és tapasztalatokat is.

A tantárgy kulcsfogalmai tehát átfogó, a tanítási-tanulási folyamatban szükségszerűen ismétlődő fogalmak. E gazdag jelentésmezővel rendelkező fogalmak jellegüknél fogva, tartalmi összetevőik révén érintkeznek is egymással. A kulcsfogalmak természetesen fokozato-

san telítődnek konkrét tartalmakkal, azaz fokozatosan épül fel az a fogalmi háló, ami végül is a fogalmi műveltségben ölt(het) testet.
Az Ember és társadalom műveltségterület kulcsfogalmainak kiválasztásánál az alábbi szempontok érvényesülését tartottam fontosnak: A kulcsfogalmak összességükben alkalmasak legyenek a középiskolai történelem, társadalomismeret, állampolgári ismeretek, etika, jelenismeret vizsgakövetelményekben rögzített tartalmak feldolgozására. Egyszerre épüljenek az 1–8. évfolyam számára elkészített kulcsfogalmakra illetve jelentsék annak továbbgondolását, továbbbontását. Összességükben lefedjék a történelmi múlt feldolgozásának legelterjedtebb nézőpontjait (pl. társadalom, gazdaság, politika, eszme). Magukba foglalják a történelmi feldolgozás építőkockáit, illetve alapvető struktúráit, melyek a történelmi gondolkodás kialakulásához elengedhetetlenek. A kiválasztott kulcsfogalmak egyszerre legyenek általánosak és speciálisak, hogy a történelem azon sajátosságát meg tudják jeleníteni, miszerint az egyedi események, jelenségek kapcsán általánosítások fogalmazhatók meg. Alkalmasak legyenek a több nézőpontú, multiperspektivikus és kontroverzív történelemszemlélet gyakorlati alkalmazására.

A kerettanterv által alkalmazott kulcsfogalmak a következők:
változás–folyamatosság; történelmi források; kronológia; történelmi tér; település, életmód, életviszony, életminőség; történelmi személyiség; ellentét – összefüggés, kölcsönhatás; ok, cél, következmény; analógia; társadalmi helyzet (státusz); szabadság, alávetettség (emancipáció, diszkrimináció); erőszak, terror, népirtás; gazdaság, technika, technológia; hit, vallás, egyház; eszmék, ideológiák; birodalom, ország; identitás, nép, nemzet, nemzetiség; demográfiai változások, népmozgások; állam, hatalom, politika; konfrontáció és kompromisszum; nemzetközi kapcsolatok, integráció, globalizáció; hadseregek, hadviselés, háborúk, szegregáció, bűnbakkeresés.

Az 9-12. évfolyamra kiválasztott kulcsfogalmak felosztása		
Nézőpontok, dimenziók	**Feldolgozási struktúrák**	**Egyedi és általános**
gazdaság, technika, technológia	változás, folyamatosság	történelmi személyiség
település, életmód, életviszony, életminőség	történelmi forrás	szabadság, alávetettség
társadalmi helyzet (státusz)	kronológia	erőszak, terror, népirtás
állam, hatalom, politika	történelmi tér	birodalom, ország
konfrontáció és kompromis--szum	ellentét, összefüggés, kölcsönhatás	identitás, nép, nemzet, nemzetiség
hit, vallás, egyház	ok, cél, következmény	demográfiai változások, népmozgások
eszmék, ideológiák	analógia	nemzetközi kapcsolatok, integráció, globalizáció
		hadseregek, hadviselés, háborúk

A történelem tantárgy – a lehetőségekhez igazodva – támogatja a korszerű informatikai eszközök, médiák, a könyvtárak, múzeumok és az elektronikus eszközök (kalkulátor, számítógép, internet stb.), információhordozók célszerű felhasználásának megismerését, alkalmazásukat az ismeretszerzésben. A középiskolai történelemtanítás során ki kell alakítani az ismeretforrásokkal való tevékenységek különböző formáit, és a tanulóknak ismerniük kell a különböző típusú elsődleges és másodlagos források kezelésének, elemzésének módszereit, a tudományos anyaggyűjtés alapelemeit. Alapkövetelmény a tájékozódás készsége könyvtárakban, kézikönyvekben, lexikonokban, atlaszokban, ismeretterjesztő folyóiratokban. Jára-

tosnak kell lenniük az internetes keresőprogramok és a történelem, továbbá a társadalomtudományok anyagát hordozó CD-ROM-ok kezelésében.

A történelmi-társadalmi jelenségek és az eseményeket alakító okok föltárása a középiskolai oktatás egyik kiemelt feladata, hiszen alapvetően ennek révén lehet felébreszteni az igényt a történelmi jelenségek rendszerezésére, valamint kialakítani azokat a feldolgozási algoritmusokat, amelyek a történelmi gondolkodási sémák és szövegalkotási standardok (pl. hipotézisek és igazolásuk, nézőpontok és értelmezésük) kialakulását eredményezik, és ezáltal az egész életen át tartó tanulás feltételeit teremtik meg. Az okok keresése kapcsán szembesülhetnek a diákok azzal, hogy meghatározó jelentőségű a lényeges és lényegtelen elemek elhatárolása, az oksági hierarchia feltérképezése, illetve okok és következmények bonyolult koordinátainak beazonosítása. Ennek kapcsán lehetséges csak bemutatniuk és értelmezniük az egyének és csoportok indítékait, választási lehetőségeiket, illetve szerepüket az események alakulásában. Ez a szemlélet alakíthatja ki azt, hogy a felnőtté váló fiatal felelősséggel viszonyuljon a közügyekhez.

Az ismeretszerzési, feldolgozási képességek szorosan összefüggnek a kommunikációs képességek fejlesztésével, a kritikai gondolkodásmód kialakításának szándékával. A kommunikációs képességek fejlesztése során a diákoknak el kell jutniuk az események elbeszélésétől, az elsődleges és másodlagos források pontos tartalmi ismertetésétől, a beszámolók és kiselőadások megtartásáig, a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés, érvelés szóbeli és írásbeli formáinak gyakorlati alkalmazásáig. Ennek keretében megfelelően alkalmazzák a történelem és a társtudományok legfontosabb fogalmait és szakkifejezéseit. Fontos szempontként rögzíthető, hogy a tanulóknak törekedniük kell a szóbeli vagy írásbeli feladatok elvégzésekor a téma, a probléma megértésére, a lényeg kiemelésére, az árnyalt és szakszerű magyarázatok, következtetések alkalmazására. Ennek feltételeként ismerniük kell a vázlat- és a feleletterv-készítés, a kivonatolás és jegyzetelés (élőszóban vagy hangfelvételről elhangzó előadásról, magyarázatról, fejtegetésről), a táblázatkészítés technikáit, illetve a szövegszerkesztő programok alkalmazását.

A képi kifejezés fejlesztése terén a középiskolában lehetőséget kell adnunk a hagyományos képelemzések alkalmazása mellett az újszerű formák, pl. fénykép, karikatúrák, plakátok, valamint a film, a videofelvétel és a digitális médiumok kínálta üzenetek dekódolására, továbbá a diagramok, grafikonok elkészítésére, elemzésére, képi ismerethordozók gyűjtésére, válogatására, esetleg készítésére.

Kiemelt feladatnak tekinthető az időben való tájékozódás képességének és készségének folyamatos fejlesztése. Ennek kapcsán elvárható, hogy a tanulók képesek legyenek a nagyobb történelmi korszakokon belül a kisebbeket elkülöníteni, illetve a feldolgozott események sorrendjét meg tudják határozni, valamint fel kell ismerniük az egy időben zajló eseményeket. Ehhez tudniuk kell a legfontosabb évszámokat és eredményesen kell használniuk a kronológiai munkákat. Nem okozhat nehézséget számukra az egyszerű kronológiai táblázatok elkészítése.

Fontos elvárás a történelmi térben való tájékozódás képességeinek továbbfejlesztése is. Ennek keretében arra kell felkészíteni a diákokat, hogy egységben lássák a kronológiai és a topográfiai adatokat, és a legfontosabb történelmi helyeket el tudják helyezni vaktérképen is. A diákoknak arra is lehetőséget kell teremteni, hogy adott témáknál érzékeljék a történelmi tér változásait, a különböző tájegységek, régiók összetartó, illetve elválasztó elemeinek földrajzi és történelmi nézőpontjait, a történelem eseményeinek és a természeti feltételek viszonyának összefüggéseit. Gyakorlati elvárásként rögzíthető a történelmi térképek olvasása, a terület és a távolság kiszámítása és becslése, egyszerűbb térképvázlat önálló megrajzolása. Alkalmat kell teremteni a történelmi jelenségek értelmezésében az ökológiai szemléletmód kialakítására is.

Az ismeretforrásokkal (például szöveg, ábra, kép, térkép) való tananyag-feldolgozás, a kritikai gondolkodás kialakításának igénye, a kommunikáció fejlesztése a tanulók aktív, valamint egyéni, páros és csoportos feladatmegoldó munkáján alapul, vagyis alapvetően tanuló-

centrikus és tevékenységközpontú tanítási gyakorlatot feltételez, ahol a hangsúly a tanulói képességfejlesztésre helyeződik.

A tanulók értékelése

Az egyéni értékelés különböző formái:

- Önálló, produktív írásbeli munka (pl. problémamegoldó vagy elemző esszé írása, házi dolgozat, projektmunka, elektronikus anyag, portfolió) készítése.
- Önálló szóbeli felelet (pl. tétel kifejtése, kiselőadás tartása).
- Pár- és csoportmunkában való részvétel (pl. disputa, vetélkedő, szerepjáték).
- Félévente legalább két témazáró feladatlap megírása.
- Évenként egy összegző, rendszerző feladatlap és esszé megírása.

A tanulók értékelésének főbb szempontjai:

- Aktivitás és részvétel a tanulói tevékenységek során.
- Szóbeli és írásbeli feleletek, beszámolók esetében az összefüggő, követhető, logikus gondolatmenetre és árnyalt fogalmazásra való törekvés.
- Képes-e önállóan felépíteni feleletét? Képes-e kérdéseket, releváns megállapításokat, következtetéseket megfogalmazni?
- Az általános és adott korszakhoz kapcsolódó történelmi fogalmak szakszerű és helyes használata.
- Történelmi események, jelenségek, folyamatok, személyek elhelyezése időben és térben, tájékozódás a történelmi térképen.
- Egyéni és csoportos képességfejlesztő feladatok (pl. szöveges forrás-, kép-, film-, ábra-, grafikon-, diagramelemzés) megoldása.
- Projektek (pl. tablók, házi dolgozatok, színielőadások, kiadványok, makettek, filmek, egyéb digitális anyagok) egyéni vagy csoportos elkészítése.
- Tanórán kívüli információszerzés, pl. kutató- és gyűjtőmunka produktumainak bemutatása, tanulmányi kirándulásokról, múzeumlátogatásokról készült jegyzőkönyvek, élménybeszámolók tartása.

A tanterv alkalmazása, szükséges speciális képesítések és tárgyi feltételek

A társadalomismeretet és állampolgári ismereteket feldolgozó tananyagrészekhez ajánlott a megfelelő szakirányú pedagógus-továbbképzés elvégzése.

Az iskolában már meglévő tanári és tanulói demonstrációs eszközök, pl. falitérképek, projektor, időszalag, történelmi tablók, forrásszemelvények beszerzése (kiegészítve – szükség szerint – saját készítésű eszközökkel, pl. memóriakártyák, táblajátékok); szaktantermek; iskolai könyvtár, pc, internet (lehetőség szerint), megfelelve a 11/1994. MKM rendelet előírásainak.

A tankönyvek kiválasztásának elvei

A középiskolai korosztálynak olyan tankönyvet válasszunk, amely – a tantervi célkitűzésnek megfelelően – a múltat a maga sokszínűségében, gazdag forrásanyagra támaszkodva, sokoldalúan és összefüggéseiben mutatja be. Lehetőséget teremt a tanulói érintettség felkeltésére, az ismeretszerzés és tanulási képességek fejlesztésére, a problémaérzékenység, és az alternatívákban való gondolkodás kialakítására, a releváns összefüggések feltárására, az egyedi jelenségekből következő általánosításokra, az ellentmondások feltárására, megvitatására, valamint a szakszerű és árnyalt vélemények megfogalmazására. A könyv tematikája továbbfejleszti a tanulók időbeni tájékozódási képességét, a feldolgozott időszak dokumentumai (szövegek, képek stb.) a megjelenített korszak fontos és jellemző vonásait tükrözik. A tankönyv a feldolgozandó ismeretforrások megértését, elemzését változatos és gondolkodtató kérdések, feladatok alkalmazásával segíti.

A tankönyv elsődlegesen nem a tananyag otthoni felidézésére szolgál, hanem a tanórai munka legfontosabb eszköze. Ezért a képek, ábrák, térképek, adatsorok ne csupán illusztratív szerepet töltsenek be: legyenek alkalmasak elemzésre, a tananyaghoz kapcsolódó irányított vagy önálló tanulói ismeretszerzésre. A képekre, ábrákra, térképekre is vonatkozzanak kérdések, feladatok. A tankönyvi térképek funkciója más, mint a történelmi atlasz térképeié: egy-egy lényeges dolgot hangsúlyozzanak. Kerüljük a zsúfolt, nehezen áttekinthető térképeket, ábrákat tartalmazó tankönyveket! A képekről, ábrákról történő ismeretszerzésre a színes nyomású könyvek több lehetőséget nyújtanak.

A taníthatóság-tanulhatóság feltétele a tankönyv jó tagoltsága. A nagy fejezetek és a leckék legyenek arányosak – már a könyv tagolása emelje ki a tárgyalt korszak sajátosságait. Különüljenek el a különböző didaktikai funkciójú szövegrészek (pl. törzsanyag, kiegészítő anyag, olvasmányok, kérdések, feladatok). A tanulást különféle kiemelések segítsék. A túlzott tagoltság és sok kiemelés azonban már nehezíti a tanulást. Előnyös, ha a leckéket egyszerű vázlatok és összegző kérdések zárják. A nagy fejezeteket is zárják összefoglalások.

A könyv nyelvezete legyen érthető, olvasmányos a tanulók számára. Ne tartalmazzon fölöslegesen sok fogalmat és adatot (nevek, évszámok, topográfia), ugyanakkor biztosítson minél több lehetőséget a tanulói tevékenységekre, a képességfejlesztésre (kérdések, feladatok). Ösztönözze az önálló tanulói ismeretszerzés tankönyvön belüli (ebben fontos szerepet tölthet be a tankönyv végi fogalomtár, névtár és az időrendi táblázat) és tankönyvön kívüli formáit.

A kiegyensúlyozott oktató-nevelő munkát segítheti, ha olyan tankönyvsorozatot választunk, amelynek kötetei azonos didaktikai felépítésűek. A könyv képekkel, érdekes esetleírásokkal, feladatokkal ösztönözze vitára, állásfoglalásra a tanulókat.

Tantárgyi struktúra és óraszámok

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	**9. évf.**	**10. évf.**	**11. évf.**	**12. évf.**
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	2	3	3	3

9–10. évfolyam

A középiskolai történelemtanítás első két éve koncentrikusan bővíti az általános iskolában tanultakat, ugyanakkor a korábbiaktól eltérő feladatokat is ró a tanulókra. Egyrészt a forráskezelés készségeinek fejlesztésében jelentősen túllépnek az általános iskolai szinten. E két évfolyam feladata a forráskezelés és -elemzés elemi szabályainak, illetve a tudományos anyaggyűjtés alapjainak elsajátítása. Másrészt a korábbi, történetek feldolgozásán alapuló, képszerű történelemtanítást felváltja az elemző, az oksági viszonyokat kutató jellegű munka. Az általános iskolai történelemtanításhoz hasonlóan ezek is csak a tanulók fokozott tevékenykedtetése révén érhetők el. Kiemelt szerepe van a problémaközpontú történelemtanításnak, amely adott esetben teljesen eltérő nézőpontok ütköztetését is szükségessé teszi. A kulcskompetenciák közül a hatékony és önálló tanulás készsége szintjének emelése a legfontosabb feladat.

A történelem tantárgy kiválóan alkalmas az önálló ismeretszerzés és -feldolgozás képességének kialakítására. A tanulóknak meg kell ismerniük az elsődleges és másodlagos források kezelésének szabályait. Az anyaggyűjtéshez nélkülözhetetlen a könyvtárakban, illetve azok anyagában (kézikönyvek, lexikonok, atlaszok, ismeretterjesztő folyóiratok stb.), valamint az elektronikus adatbázisokban való tájékozódás készségének kialakítása és fejlesztése. A diákoknak ezen a képzési és életkori szinten el kell jutni az események elbeszélésétől, a

források tartalmi ismertetésétől a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés és érvelés alkalmazásáig, felhasználva a szaknyelvet. Fontos feladat a grafikus kifejezések (diagramok, grafikonok) elemzése, majd készítése, képi információhordozók gyűjtése, válogatása, készítése, valamint az időben és térben való tájékozódás fejlesztése.

9. évfolyam

Bevezetés 1 óra

Tematikai egység	**Az őskor és az ókori Kelet**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Az őskori ember világa. Ószövetségi történetek. Ókori keleti örökségünk (időszámítás, írás, tudományos ismeretek, vallások, építmények).	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi faj fennmaradása a természet és a társadalom szerves összefüggésében lehetséges, ezért lényeges a „gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” elv elfogadása. Az ember az alkotó munka során állandóan felhasználja tapasztalatait, ismereteit. A közösség teremti meg az embert, az ember viszont létrehozza és fenntartja közösséget. A közösségek vallási törvényekkel, szokásokkal, szabályokkal, az államok jogrenddel teremtik meg az együttélés szükséges feltételeit. A társadalom tagolt, melyben az engedelmesség, az emberek közötti kölcsönös függés és hierarchia egyaránt fontos. A tanuló felismeri, hogy a történelem különböző szaktudományok módszereit és eredményeit hívja segítségül a múlt rekonstruálásához, mivel a történelmi források sokszínűek. Tudatosul benne, hogy az emberi történelem korai időszakára vonatkozó eltérő tudományos megközelítések alapvetően a forrásanyag hiányosságából fakadnak. A természeti adottságok meghatározó szerepének felismerése az első államok, birodalmak keletkezésében és felbomlásában. Az ókori keleti vallások – különös tekintettel az egyistenhitet hirdető zsidó vallás – szellemi, társadalmi gyökereinek megismerése, az emberi kultúra fejlődésére gyakorolt hatásainak megértése.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		

A történelem forrásai. Az első társadalmak. Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. A folyamvölgyi kultúrák. A Közel-Keletet egyesítő birodalmak. Az ókori Kelet kulturális öröksége.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Forrástípusok felismerése, információgyűjtés és azok rendszerezése. *(Pl. az első civilizációkról fennmaradt források csoportosítása különböző szempontok szerint.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése *(pl. a piramisépítéshez kapcsolódó hipotézisek).* *Kritikai gondolkodás:* – Lényeg kiemelése írott szövegből, ismeretek problémaközpontú elrendezése. *(Pl. egy folyamvölgyi kultúra sajátosságainak bemutatása Hammurapi törvényei alapján.)* – Társadalmi csoportok, intézmények működésének összehasonlítása. *(Pl. eltérő és hasonló vonások az ókori Kelet civilizációinak társadalmi szerkezetében, államszervezetében.)* *Kommunikáció:* Szóbeli beszámoló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretek alapján. (*Pl. az ókori keleti civilizációk jellegzetes tárgyi emlékeinek és kulturális örökségének feldolgozása.)* *Tájékozódás térben és időben* – Megismert történelmi események időrendbe állítása. *(Pl. ókori keleti civilizációk ábrázolása idővonalon.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. *(Pl. Mezopotámia államainak elhelyezkedése, Egyiptom területi változásai.)*	*Biológia-egészségtan*: a homo sapiens egységes faj. *Földrajz*: kontinensek, rasszok, térképolvasás. *Magyar nyelv és irodalom*: Bibliai történetek, az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. *Vizuális kultúra:* az ókori Kelet *(pl. a gízai piramisok)*. *Matematika:* a számegyenes, az idő mértékegységei (nap, hónap, év, évtized, évszázad).	Film/DVD régészeti ásatásokról Múzeumi feladatlap a helyi múzeum megtekintéséhez Film/DVD az egyiptomi kultúrával kapcsolatban Papíralapú képek tablókészítéshez a távol-keleti művészetről Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népességrobbanás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, politika, állam, államforma, egyeduralom, államszervezet, birodalom, monoteizmus, politeizmus		

Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* régészet, homo sapiens, őskőkor, újkőkor, zsákmányoló életmód, mágia, bronzkor, vaskor, nemzetség, despotizmus, városállam, öntözéses földművelés, buddhizmus, brahmanizmus. *Személyek:* Kheopsz, Hammurapi, Salamon, I. Dareiosz, Mózes, Buddha, Konfuciusz. *Topográfia:* „termékeny félhold”, Mezopotámia, Egyiptom, Palesztina, Perzsia, India, Kína, Babilon, Jeruzsálem. *Kronológia:* Kr. e. 8000 körül (az újkőkor kezdete), Kr. e. 3000 körül (az első államok kialakulása), Kr. e. XVIII. sz. (Hammurapi uralkodása), Kr. e. X. sz. (a zsidó állam fénykora).

Tematikai egység	**Az ókori Hellász**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Görög istenek, hősök, tudósok, művészek, olimpia, görög-perzsa háborúk.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző államformák (királyság, köztársaság) és a hatalomgyakorlás eltérő formáinak (demokrácia, diktatúra) jellemzői, és azok egyénekre és közösségekre gyakorolt hatásainak azonosítása. A közügyekben való részvétel fontosságának elfogadása. A humánum, a szépség és jóság antik eszméje megbecsülése, a művészi értékek megóvásának szükségessége. Az európai civilizáció gyökereinek feltárása. Az ókori demokrácia alapelveinek megismerése, vázlatos összehasonlítása a modern demokrácia alapelveivel. Birodalomszervezési elvek megismerése. A háborúk okainak (történelmi, politikai, gazdasági, vallási, etnikai, hatalmi okok stb.) áttekintése.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A polisz kialakulása. *A földrajzi környezet.* Az athéni demokrácia kialakulása és működése. *Államformák, államszervezet.* Spárta. *Kisebbség, többség.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző médiumok anyagából, szaktudományi munkákból. *(Pl. a görög művészet témájában.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a görög-perzsa háborúk hőseinek áldozatvállalása.)* *Kritikai gondolkodás:* – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűj-	*Földrajz*: a Balkán-félsziget déli részének természeti adottságai. *Testnevelés és sport:* a sport- és olimpiatörténet alapjai. *Magyar nyelv és irodalom*: görög mitológia, homéroszi	Úti film Krétáról DVD-n Sokszorosított vaktérképes feladatlap Képek a görög istenekről

A görög hitvilág, művészet és tudomány. Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus. *Birodalmak.*	tése meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. az arisztokratikus és a demokratikus kormányzás előnyeiről, hátrányairól.)* – Történelmi-társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. Spártáról a történetírásban kialakult hagyományos kép árnyalása.)* – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Hellász történelmét feldolgozó hollywoodi filmek.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram elemzése/ készítése. *(Pl. az athéni demokrácia kialakulása.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. gyarmatváros és anyaváros kapcsolata.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. *(Pl. Nagy Sándor birodalmának kialakulása térképek alapján.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. *(Pl. a görög gyarmatosítás fő irányai.)*	eposzok, az antik görög színház és dráma, Szophoklész: Antigoné. *Dráma és tánc*: az ókori színház és dráma. *Vizuális kultúra*: az antik görög képzőművészet. *Matematika*: Pitagorasz-tétel, Thalész-tétel, Euklideidész (euklideszi geometria), görög ábécé betűinek használata a matematikában. Pi szám jelölése *[π]*. *Fizika:* Arkhimédész, ptolemaioszi világkép, Arisztotelész természetfilozófiája.	Úti- vagy művészettörténeti film Athénról Játékfilm Nagy Sándorról DVD-n Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, jelentőség.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, gyarmatosítás, árutermelés, pénzgazdálkodás, kereskedelem, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, demokrácia, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, politeizmus.		

Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* polisz, mitológia, arisztokrácia, démosz, türannisz, népgyűlés, esküdtbíróság, demagógia, sztratégosz, cserépszavazás, helóta, filozófia, hellenizmus. *Személyek:* Szolón, Kleiszthenész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz, Thuküdidész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, a legfontosabb görög istenek. *Topográfia:* Athén, Spárta, Olümpia, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria. *Kronológia:* Kr. e. 776 (az első feljegyzett olimpiai játékok), Kr. e. 594 (Szolón reformjai), Kr. e. 508 (Kleiszthenész reformjai), Kr.e. V. század közepe (Periklész kora), Kr. e. 336–323 (Nagy Sándor uralkodása).

Tematikai egység	**Az ókori Róma**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	Az ókori Róma alapítása. Hadvezérek, csaták, uralkodók az ókori Rómában. Újszövetségi történetek.	
További különleges feltételek	Személyi: múzeumpedagógus múzeumlátogatáshoz; könyvtáros tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla, könyvtár	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ókori Római Birodalmat a katonai erő, fejlett jogrendszer és államszervezet jellemezte. A gazdasági és katonai hatalom birtoklása alapja lehet egy-egy személy vagy csoport politikai befolyásának. Egy állam eredményes hódításai a közösség tagjai számára jogkiterjesztéssel és jobb életfeltétellel járhatnak, míg veresége az egész közösség pusztulását is eredményezheti. A kereszténység az emberek isten előtti egyenlőségének meghirdetésével jelentős hatást gyakorolt a kor embereire. A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, lássa az európai civilizációra gyakorolt hatását. A zsidó gyökerekből is táplálkozó kereszténység kialakulásának és egyházzá szerveződésének megismerésén keresztül felismeri annak civilizációformáló szerepét, valamint hatását a későbbi korok fejlődésére.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		

Róma útja a köztársaságtól a császárságig. A köztársaság és a császárság államszervezete és intézményei. *Államformák, államszervezet.* Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai. A római hitvilág, művészet, a tudomány és a jog. A kereszténység kialakulása, tanításai és elterjedése. *A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók.* Pannónia provincia. A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – A rendelkezésre álló ismeretforrások értelmezése. *(Pl. a köztársaság államszervezeti ábrái.)* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. gazdaság, gazdálkodás a császárkorban.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. *(Pl. a görög és a római mindennapi élet összevetése.* *Kritikai gondolkodás:* – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hiteleség szempontjából. *(Pl. Róma alapítása, Jézus élete.)* – Feltevések megfogalmazása történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Caesar és Augustus intézkedései, Constantinus reformjai.)* *Kommunikáció:* – Önállóan gyűjtött képekből tabló készítése. *(Pl. a római kultúra emlékei napjainkban.)* – Beszámoló készítése népszerű tudományos irodalomból, szépirodalomból, rádió- és tévéműsorokból. *(Pl. a gladiátorok élete.)*	*Földrajz:* az Appenni-ni-félsziget természeti adottságai. *Magyar nyelv és irodalom*: Bibliai történetek, Vergilius, Horatius. Az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. *Matematika:* a római számok. *Vizuális kultúra*: Colosseum, Augusztus szobra. *Etika; filozófia:* A kereszténység története. Az európai civilizáció és kultúra zsidó-keresztény gyökerei.	Papírképek a római mitológia és történelem nagy alakjairól Papírképek a római személyiségekről Történelmi filmek Rómáról (DVD) Római épületek makettjei Játékfilmek Jézus életéről DVD-n Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
	Tájékozódás térben és időben: – Történelmi időszakok jellegzetességeinek megragadása és összehasonlítása. *(Pl. hasonló tartalmú görög és római események kronológiai párba állítása.)* – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. *(Pl. a kereszténység terjedése.)*		

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, kereskedelmi mérleg, piaci egyensúly, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, önkényuralom, diktatúra, politikai párt, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, vallás, politeizmus, monoteizmus, vallásüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, provincia, triumvirátus, principatus, limes, colonus, dominatus, diaszpóra, apostol, Biblia, egyház, püspök, zsinat, barbár, népvándorlás. *Személyek:* Hannibal, a Gracchus-testvérek, Marius, Spartacus, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Péter apostol, Pál apostol, Constantinus, Attila. *Topográfia:* Róma, Karthágó, Cannae, Actium, Pannónia, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria. *Kronológia:* Kr. e. 753 (Róma hagyomány szerinti alapítása), Kr.e. 510 (a köztársaság létrejötte), Kr. e. 264–146 (a pun háborúk), Kr. e. 44 (Caesar halála), Kr. e. 31 (az actiumi csata), 313 (a milánói ediktum) 325 (a niceai zsinat), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugatrómai Birodalom bukása).

Tematikai egység	**A középkor**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	A középkori élet színterei és szereplői. A lovagi életmód és a keresztes hadjáratok; új mezőgazdasági eszközök és módszerek; a céhek. A középkori járványok.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A keresztény vallás szerepe az európai szellemi és hatalmi expanzióban, az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységének azonosítása, távlatos jelentőségének megértése. Az egyéni érdekeltség kiterjedése, a hatalommegosztás elvének megjelenése az egyházi és világi, illetve a központi és helyi hatalom között mint meghatározó európai fejlődési mozgatórugók értékelése. A városokat megillető közösségi szabadságjog, kiegészülve az önkormányzatisággal, az ott élők számára fontos értékként jelent meg. A középkori keresztény civilizáció örökségének feltárása és a középkori városi civilizáció továbbélésének kimutatása a modern európai civilizációban. A rendiség azonosítása mint a modern állam középkori gyökere. A termelés új szervezeti formái társada-	

	lomformáló hatásának felismerése. Európa eltérő gazdasági fejlődésű régióinak különböző szempontok alapján történő összehasonlítása. A keresztény és az iszlám világvallás civilizációformáló szerepének tudatosítása. A középkori keresztény vallásos világkép módosulásának nyomon követése a történelem során. A humanizmus örökségének kimutatása a modern ember gondolkodásmódjában. A Gutenberg-galaxis szerepének értékelése az emberi civilizációban.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Új királyságok a Nyugatrómai Birodalom egykori területén. A Frank Birodalom. A nyugati és keleti kereszténység. Nyugat-Európa gazdasága és társadalma. *Erőforrások és termelési kultúrák.* *Róma örökösei: a Bizánci Birodalom és a Német-római Birodalom létrejötte.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *(Pl. a feudalizmus terminológiája.)* – Információk önálló rendszerezése, értelmezése és következtetések levonása. *(Pl. a keresztes hadjáratok európai anyagi és szellemi kultúrára, életmódra gyakorolt hatásainak összegzése.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (*Pl. az iszlám mindennapi életet szabályozó előírásainak betartása.)*	*Földrajz*: Európa természeti adottságai, az arab világ földrajzi jellemzői, világvallások, arab földrajz (tájolás, útleírások), az ún. kis jégkorszak Európában.	Mezőgazdasági eszközök képe, makettje Játékfilm a középkorról DVD-n
Az államalapítások kora Észak-, Közép- és Kelet-Európában. Az iszlám és az arab hódítás. *Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatása.* A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában. Gazdasági fellendülés és a középkori városok születése. *A technikai fejlődés feltételei és következményei.*	– Ismeretszerzés grafikonokból, diagramokból. *(Pl. Európa lakosságának becsült növekedését bemutató diagram kapcsán.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Jeanne d'Arc életútja és halála.)* *Kritikai gondolkodás:* – Kérdések önálló megfogalmazása. *(Pl. az uradalom felépítésével és működésével kapcsolatban.)* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Nagy Károly portréja krónikarészlet alapján.)* – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. *(Pl. a mezőgazdaság fellendülésében*	*Magyar nyelv és irodalom:* lovagi költészet, vágánsköltészet, Boccaccio, Petrarca. *Etika*: hit és vallás, a világvallások emberképe és erkölcsi tanításai, az intolerancia, mint erkölcsi dilemma. *Vizuális kultúra:*	Zenei CD pravoszláv egyházi zenefelvétellel Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

A rendiség kialakulása. Nyugat-Európa válsága és fellendülése a XIV–XV. században. A közép- és kelet-európai régió államai. Az Oszmán (Török) Birodalom terjeszkedése. Egyházi és világi kultúra a középkorban *Korok, korstílusok.* Itália, a humanizmus és a reneszánsz *Világkép, eszmék, ideológiák.* *Korok, korstílusok.* Hétköznapi élet a középkorban	*szerepet játszó tényezők elemzése.)* – Különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. *(Pl. a középkori ember gondolkodásának átélése és megértése.)* *Kommunikáció:* Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a hűbéri viszony és hűbéri lánc bemutatását szolgáló ábra.)*	bizánci művészet, román stílus, gótika, reneszánsz (Leonardo, Michelangelo, Raffaello). *Matematika:* arab számok (hindu eredetű, helyi értékes, 10-es alapú, arab közvetítéssel világszerte elterjedt számírás), arab algebra.	
	– Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. *(Pl. valóban nevezhetőek-e a Nyugatrómai Birodalom bukása utáni évszázadok sötét középkornak.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. *(Pl. egy középkori vár lakóinak egy napja.)* – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. *(Pl. a város, mint az egyik legsajátosabb európai intézmény.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. összehasonlító időrendi táblázat a XIV–XV. sz.-i Nyugat-, Közép- és Kelet-Európa legfontosabb politikai eseményeiről.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképek-	*Fizika:* Arab csillagászat *(arab eredetű csillagászati elnevezések, csillagnevek, iszlám naptár stb.)*. Középkori technikai találmányok, a gótikus stílus technikai alapjai (támív, támpillér); tudománytörténet, asztrológia és asztronómia. *Biológia-egészségtan:* az arab	

	ről. *(Pl. az arab hódítás fontosabb szakaszainak bemutatása.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. *(Pl. Európa három régiójának bejelölése a vaktérképen.)*	orvostudomány eredményei. *Ének-zene*: a középkor zenéje; a reneszánsz zenéje.	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, történelmi forrás, ok és következmény.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, kódex, feudalizmus, hűbériség, jobbágy, robot, majorság, uradalom, önellátás, nyomásos gazdálkodás, iszlám, Korán, kalifa, inkvizíció, eretnekség, kolduló rend, rendi monarchia, városi önkormányzat, hospes, céh, levantei kereskedelem, Hanza, skolasztika, egyetem, lovag, román stílus, gótika, reneszánsz, humanizmus, szultán, szpáhi, janicsár. *Személyek:* Karolingok, Nagy Károly, Justinianus, Mohamed próféta, Aquinói Szent Tamás, Gutenberg. *Topográfia:* Egyházi (Pápai) Állam, Bizánci Birodalom, Mekka, Német-római Birodalom, Szentföld, Velence, Firenze. *Kronológia:* 622 (Mohamed futása, a muszlim időszámítás kezdete), 732 (a frankok győzelme az arabok felett), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 843 (a verduni szerződés), 1054 (az egyházszakadás), 1215 (a Magna Charta kiadása), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása).

Tematikai egység	**A magyarság története a kezdetektől 1490-ig** **A magyarság története a kezdetektől az Árpád-ház kihalásáig**	**Órakeret** **13 óra**
Előzetes tudás	Mondák a magyarság vándorlásáról, mondák és történetek a honfoglalásról, kalandozásokról és az államalapításról. Géza fejedelem és (Szent) István király műve. Az Árpád-ház uralkodói, szentjei.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, könyvtáros tanár, múzeumpedagógus	
	Tárgyi: interaktív tábla, könyvtár	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarság korai története révén annak felismertetése, hogy az új tudás elsajátítása, a környező népektől való tanulás, az alkalmazkodási képesség fontos feltétele volt népünk fennmaradásának. A kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a feltételeit a magyar állam megerősödésének és fejlődésének. Az országépítés során megjelenő új kihívásokra adott megfelelő válaszaival a kor politikai vezetése hozzájárult a társadalmi, gazdasági fejlődéshez, amely felerősítette mind a védekező, mind a támadó katonai erőt, melynek révén a Magyar Királyság a térség meghatározó államává vált. A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Tudása elmélyül az államalapításról, megérti történelmi jelentőségét. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy Magyarország a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével. Tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta a tatárokkal és az oszmán törökökkel folytatott küzdelem.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora. *Népesség, demográfia (vándorlás, migráció).* Árpád-házi uralkodók politikai életpályája (Géza és Szent István, Szent László, Könyves Kálmán, I. András, IV. Béla). A társadalom és a gazdaság változásai a honfoglalástól a XIII. század végéig. A középkori magyar kultúra és művelődés emlékei.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése szövegben. *(Pl. Szent István törvényeiben.)* – Információk gyűjtése és önálló rendszerezése, értelmezése. *(Pl. az Aranybulla elemzése.)* – Tanultak felhasználása új feladathelyzetben. *(Pl. korstílusok azonosítása magyarországi műemlékeken.)* *Kritikai gondolkodás:* – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenvélemények cáfolására. (*Pl. a magyar honfoglalás lefolyása.)* – Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (*Pl. korabeli utazók, krónikaírók leírásainak elemzése.)*	*Magyar nyelv és irodalom:* a magyar nyelv rokonsága, története, nyelvcsaládok, régi magyar nyelvemlékek: a Tihanyi apátság alapítóleve-le, Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom. Eredetmondák (*pl. Arany János: Rege a csodaszarvasról*). Janus Pannonius: Pannónia dicsérete,	Régi magyar mondák Játékfilm a honfoglalás koráról (DVD) Játékfilm Szent Istvánról CD-rom a honfoglalás és államalapítás koráról Múzeumi fel-

	– Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a cselekedeteinek mozgatórugóiról.	Katona József: Bánk Bán *Vizuális kultúra:* A nagyszentmiklósi kincs, a honfoglalás korát feldolgozó képzőművészeti alkotások megfigyelése, elemzése. Román, gótikus emlékek Magyarországon.	adatlap a múzeum látogatáshoz Ismeretterjesztő film az Árpád-házi uralkodókról DVD-n Az Aranybulla fakszimiléje Ismeretterjesztő film a tatárokról
	– Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek megismerése és bemutatása. – Különböző szövegek, kép- és hanganyagok stb. vizsgálata történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. a XIX. századi historizáló festészet alkotásai [pl. Feszty-körkép].)* *Kommunikáció:* – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. – Történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása. *(Pl. a magyar társadalom változásai az Árpád-korban.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Tanult események, jelenségek topográfiai helyének meghatározása térképen. (*Pl. a magyarság vándorlásának fő állomásai.)* – Az európai és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának elemzése. *(Pl. A kereszténység felvétele, államok alapítása.)*	*Matematika:* térbeli modellek készítése valaminek a demonstrálásához. *Informatika:* forráshasználat, hitelesség.	A Képes Krónika fakszimile vagy könyvkiadásban Fogalomtár Középiskolai történelem atlasz Tankönyv

	– Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. *(Pl. a tatárjárás.)*		
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.		
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* nyelvrokonság, őstörténet, őshaza, törzsszövetség, kettős fejedelemség, honfoglalás, kalandozás, királyi vármegye, ispán, nádor, egyházmegye, királyi tanács, tized, szerviens, várjobbágy, vajda, Aranybulla, nemesi vármegye, székely, szász, kun. *Személyek:* Árpád, Géza fejedelem, I. (Szent) István, Koppány, Szent Gellért, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, Anonymus, II. András, IV. Béla. *Topográfia:* Baskíria, Levédia, Etelköz, Vereckei-hágó, Augsburg, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Muhi, Buda. *Kronológia:* 895 táján (a honfoglalás), 955 (az augsburgi csata), 972–997 (Géza fejedelemsége), 997/1000–1038 (I. /Szent/ István uralkodása), 1077–95 (I. /Szent/ László), 1095–1116 (Könyves Kálmán), 1205–1235 (II. András), 1222 (az Aranybulla kiadása), 1235–70 (IV. Béla), 1241–42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása)		

Év végi rendszerező ismétlés 3 óra

10. évfolyam

Év eleji ismétlés 2 óra

Tematikai egység	**A magyarság története a kezdetektől 1490-ig A magyarság története az Árpád-ház kihalásától 1490-ig**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Nagy Lajos, a hódító és törvényhozó. Hunyadi János a törökellenes küzdelmek élén. Hunyadi Mátyás portréja.	

További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, könyvtáros tanár, múzeumpedagógus
	Tárgyi: interaktív tábla, könyvtár
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarság korai története révén annak felismertetése, hogy az új tudás elsajátítása, a környező népektől való tanulás, az alkalmazkodási képesség fontos feltétele volt népünk fennmaradásának. A kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a feltételeit a magyar állam megerősödésének és fejlődésének. Az országépítés során megjelenő új kihívásokra adott megfelelő válaszaival a kor politikai vezetése hozzájárult a társadalmi, gazdasági fejlődéshez, amely felerősítette mind a védekező, mind a támadó katonai erőt, melynek révén a Magyar Királyság a térség meghatározó államává vált. A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Tudása elmélyül az államalapításról, megérti történelmi jelentőségét. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy Magyarország a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével. Tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta a tatárokkal és az oszmán törökökkel folytatott küzdelem.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A Magyar Királyság, mint jelentős európai hatalom, az Anjouk, Luxemburgi Zsigmond és Hunyadi Mátyás korában. *Fölzárkózás, lemaradás.* A magyar rendi állam és az Oszmán (Török) Birodalom párharca. Társadalmi és gazdasági változások a XIV–XV. század folyamán. A középkori magyar kultúra és művelődés emlékei.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése szövegben. – Információk gyűjtése és önálló rendszerezése, értelmezése. – Tanultak felhasználása új feladathelyzetben. *(Pl. korstílusok azonosítása magyarországi műemlékeken.)* *Kritikai gondolkodás:* – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenvélemények cáfolására. – Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (*Pl. korabeli utazók, krónikaírók leírásainak elemzése.)* – Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. a jobbágy foga-*	*Magyar nyelv és irodalom:* Arany János: Toldi. *Vizuális kultúra:* Reneszánsz emlékek Magyarországon. *Ének-zene*: reneszánsz zene: Bakfark Bálint. *Matematika:* térbeli modellek készítése	A Képes Krónika fakszimile vagy könyvkiadásban Képek Mátyásról, a Corvinákról tablókészítéshez Képek a visegrádi királyi palotáról

	lom jelentésváltozása.) – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. Hunyadi Mátyás külpolitikája.)*	valaminek a demonstrálásához. *Informatika:* forráshasználat, hitelesség.	Játékfilm és ismeretterjesztő film Mátyásról DVD-n Fogalomtár Középiskolai történelem atlasz Tankönyv
	– Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek megismerése és bemutatása. *(Pl. Nándorfehérvár ostromának rekonstruálása magyar és török korabeli források alapján.)* – Különböző szövegek, kép- és hanganyagok stb. vizsgálata történelmi hitelesség szempontjából. *Kommunikáció:* – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. *(Pl. I. Károly gazdasági reformjainak okai.)* – Történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása. *Tájékozódás térben és időben:* – Tanult események, jelenségek topográfiai helyének meghatározása térképen. – Az európai és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának elemzése. – Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján.		

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* nyelvrokonság, őstörténet, őshaza, törzsszövetség, kettős fejedelemség, honfoglalás, kalandozás, királyi vármegye, ispán, nádor, egyházmegye, királyi tanács, tized, szerviens, várjobbágy, vajda, Aranybulla, nemesi vármegye, székely, szász, kun, bandérium, aranyforint, regálé, harmincad, kapuadó, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, úriszék, báró, köznemes, kilenced, ősiség, perszonálunió, végvári rendszer, rendi országgyűlés, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, Corvina. *Személyek:* Árpád, Géza fejedelem, I. (Szent) István, Koppány, Szent Gellért, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, Anonymus, II. András, IV. Béla, I. Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás. *Topográfia:* Baskíria, Levédia, Etelköz, Vereckei-hágó, Augsburg, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Muhi, Buda, Visegrád, Havasalföld, Moldva, Kassa, Nándorfehérvár, Bécs. *Kronológia:* 895 táján (a honfoglalás), 955 (az augsburgi csata), 972–997 (Géza fejedelemsége), 997/1000–1038 (I. /Szent/ István uralkodása), 1077–95 (I. /Szent/ László), 1095–1116 (Könyves Kálmán), 1205–1235 (II. András), 1222 (az Aranybulla kiadása), 1235–70 (IV. Béla), 1241–42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308–42 (I. Károly), 1342–82 (I. /Nagy/ Lajos), 1351 (I. /Nagy/ Lajos törvényei), 1387–1437 (Luxemburgi Zsigmond), 1444 (a várnai csata), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458–90 (I. /Hunyadi/ Mátyás).

Tematikai egység	**A világ és Európa a kora újkorban**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	Felfedezők, utazók, reformátorok, a Napkirály udvara, a felvilágosodás eszméi.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának szükségessége (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.), ezért is fontos az empatikus látásmód, amely a leigázottak szemével is értékeli a földrajzi felfedezéseket és az azt követő gyarmatosítást. Az egyház világi hatalmával való szembefordulás nyomán jött létre a reformáció, amely a hitélet megújítása mellett az önkormányzatiság kiterjesztésével és a munkaelvűség (hivatásetika) meghirdetésével jelentős eszmei és társadalmi hatást gyakorolt Európára. A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket és/vagy veszélyeket hordoz magában. Az európai régiók eltérő fejlődésének és egymásra hatásának megismerése. A tőkés gazdaság működési mechanizmusának átlátása. A termelés új szervezeti formái társadalomformáló hatásának felismerése. Megismeri az európai régiók eltérő fejlődését és egymásra hatását.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Amerika ősi kultúrái, a nagy földrajzi felfedezések és következményeik. *Függetlenség és alávetettség.* Reformáció és katolikus megújulás. *Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai.* Az atlanti hatalmak (Hollandia és Anglia) felemelkedése. Erőforrások és termelési kultúrák.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. *(Pl. a 95 pontból a lutheri tanok kimutatása; a barokk stílusjegyeinek felismerése képek alapján.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a polgárosult angol nemesség és a francia nemesség összehasonlítása.)*	*Földrajz*: földrajzi felfedezések topográfiai vonatkozásai, a holland mélyföld, a Naprendszer. *Magyar nyelv és irodalom*: Shakespeare, Molière.	Képes történelem sorozat megfelelő kötete Játékfilm Lutherről DVD-n Játékfilm Erzsébet királynőről DVD-n
Nagyhatalmi küzdelmek a XVII. században és a XVIII. század elején. *Kisállamok, nagyhatalmak.* A tőkés gazdaság kibontakozása a Tudorok korában. Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása. *A hatalommegosztás formái, szintjei.*	– Információk önálló rendszerezése és értelmezése. *(Pl. a harmincéves háború okainak csoportosítása.)* *Kritikai gondolkodás:* – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. forradalom volt-e a XVII. századi angliai átalakulás?)*	*Dráma és tánc:* az angol reneszánsz színház és dráma, a francia klasszicista színház és dráma. *Vizuális kultúra*: a barokk stílus.	Ismeretterjesztő film a Versailles-i palotáról DVD-n Képek jelentős kora újkori személyiségekről

A francia abszolutizmus és hatalmi törekvések. Közép- és Kelet-Európa a XVI–XVII. században. A tudományos világkép átalakulása.	– A különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. az ipari termelési keretek – céh, kiadási, felvásárlási rendszer, manufaktúra – összehasonlítása.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a XVI. századi világkereskedelem működése.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. az angol polgárháború szakaszairól.)* *Tájékozódás időben és térben:* A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. *(Pl. a reformáció egyes irányzatainak a térhódítása.)*	*Ének-zene*: a barokk zene. *Fizika*: A földközéppontú és a napközéppontú világkép jellemzői. A Föld, a Naprendszer és a Kozmosz fejlődéséről alkotott csillagászati elképzelések. Kepler törvényei, Newton. *Filozófia*: Descartes, Bacon, Locke.	Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, jelentőség.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.		
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* ültetvény, tőke, kapitalizmus, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, ellenreformáció, jezsuita, barokk, manufaktúra, vetésforgó, anglikán, puritán, Jognyilatkozat, alkotmányos monarchia, merkantilizmus. *Személyek:* Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, I. Erzsébet, Cromwell, XIV. Lajos, I. (Nagy) Péter.		

	Topográfia: Németalföld, London, Versailles, Szentpétervár. *Kronológia:* 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1618–48 (a harmincéves háború), 1642–49 (az angol polgárháború), 1689 (a Jognyilatkozat kiadása).

Tematikai egység	**Magyarország a kora újkorban**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	A mohácsi csata, a végvári harcok hősei, a hadvezér Zrínyi Miklós, kuruc mondák és történetek.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, múzeumpedagógus	
	Tárgyi: interaktív tábla, könyvtár	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A politikai, majd a későbbi vallási megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához, ezért lényeges felismerni a közösségi és egyéni érdek összehangolásának és a társadalmi összefogásnak a szükségességét külső támadás esetén. A hazai polgárság és parasztság művelődésében máig ható a reformáció a bibliafordítás és a magyar nyelvű hitélet, míg a katolikus vallás a megújulása révén jutott jelentős szerephez. Az uralkodói önkény nyomán létrejövő nemzeti összefogás mozgósító erejének és a kölcsönös engedményeken alapuló megállapodás hosszú távú jelentőségének értékelése a Rákóczi-szabadságharc kapcsán. A sorsfordító történelmi események nem kizárólag egy kiváltó okra vezethetők vissza, és következményeik döntően befolyásolhatják egy adott állam/közösség fejlődésének lehetőségeit. A kiemelkedő történelmi személyek közösségformáló és társadalom-átalakító szerepének felismerése. A részekre szakadt ország helyzetének megértése a két nagyhatalom ütközőzónájában, annak belátása, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. A másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeinek átlátása.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A Jagelló-kor. Az ország három részre szakadása. *Függetlenség és alávetettség.* Várháborúk kora. *Békék, háború, hadviselés.* A három országrész berendezkedése, minden-	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból *(pl. Erdély aranykoráról).* – Az internet kritikus felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. a magyarországi oszmán – török építészeti emlékekről.)*	*Magyar nyelv és irodalom:* A reformáció kulturális hatása; Pázmány Péter; Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem, kuruc költészet, Mikes Kelemen.	CD török zenei felvétellel CD-rom, képek magyar várakról Történelmi tárgyú játék-filmek DVD-n

napjai.			
A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon. Az Erdélyi Fejedelemség. *Kisállamok, nagyhatalmak.* A magyar rendek és a Habsburg-udvar konfliktusai. A török kiűzése Magyarországról. Népesség, társadalom, gazdaság és természeti környezet a XVI–XVII. századi Magyarországon. A Rákóczi-szabadságharc. *Egyezmények, szövetségek.*	*Kritikai gondolkodás:* – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján.*(Pl. Brodarics István és Szulejmán a mohácsi csatáról.)* – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. *(Pl. Szapolyai királyságának szerepe az önálló Erdélyi Fejedelemség későbbi létrejöttében.)* *Kommunikáció:* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. kép alapján váralaprajz elkészítése.)* – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. *(Pl. az ország előtt 1526-ban álló alternatívák megvitatása.)* – Esszé írása történelmi témákról. *(Pl. a török uralom hatása Magyarország fejlődésére címmel.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a Rákóczi-szabadságharc és a spanyol örökösödési háború eseményei között.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. az ellenreformáció térnyerésének nyomon követése.)*	*Ének-zene*: Szegénylegény katonaénekek *(pl. Csínom Palkó).* *Földrajz:* a természeti környezet változása a török korban. *Matematika:* képzeletben történő mozgatás (pl. átdarabolás elképzelése; testháló összehajtásának, szétvágásoknak az elképzelése; testek különféle síkmetszetének elképzelése).	Feladatlap múzeumlátogatáshoz Ismeretterjesztő film a török hódoltságról DVD-n Kuruc nóták zenei CD-n Képek a kora újkori Magyarország kultúrájának jelentős személyiségeiről Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.		

Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* örökös jobbágyság, hajdú, vitézlő rend, unitárius, kuruc, labanc, trónfosztás. *Személyek:* II. Lajos, Szapolyai János, I. Ferdinánd, I. Szulejmán, Dobó István, Zrínyi Miklós, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc. *Topográfia:* Mohács, Kőszeg, Buda, Hódoltság, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Ónod, Nagyszombat. *Kronológia:* 1526 (a mohácsi csata, a kettős királyválasztás), 1541 (Buda elfoglalása, az ország három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1591–1606 (a tizenöt éves háború, a bécsi béke), 1664 (Zrínyi Miklós téli hadjárata, a vasvári béke), 1686 (Buda visszafoglalása), 1699 (a karlócai béke), 1703–11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).

Tematikai egység	**Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	A felvilágosodás eszméi; az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi harca; a francia forradalom vívmányai; a terror; Napóleon; az ipari forradalom találmányai.	
További feltételek	személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felvilágosodás állította középpontba a világmindenség ésszel felfogható megértését, a tudományos megismerés elsőbbrendűségét, a folyamatos haladás, fejlődés utópisztikus eszményét. Az alapvetőnek nevezett emberi jogok, amelyek mind a mai napig a nyugati demokráciák jogrendjének alapját jelentik. A korszak eszméi (egyenlőség, szabadság, testvériség) nem egyszer egymást kizáró módon valósulnak meg. A korszak tette az uralkodók és hatalmon levők feladatává a közjó szolgálatát, amely szélsőséges formájában a népboldogítás zsarnoki, terrorisztikus eszközeinek alkalmazását is eredményezte. A tanuló belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviseleti elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte. Megérti, hogy a korszakban a társadalmi és gazdasági átalakulás egymást erősítve bontakozik ki. Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt	

	és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte. Ismeri a korszakban kialakult politikai ideológiák –liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus, szocializmus – jellemzőit, és átlátja, hogy ezek átalakult formában ma is léteznek.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A felvilágosodás. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.* A felvilágosult abszolutizmus. Hatalmi átrendeződés a XVIII. századi Európában. *Egyezmények, szövetségek.* Az Egyesült Államok létrejötte és alkotmánya. *A hatalommegosztás formái, szintjei.* A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatása. *Forradalom, reform és kompromisszum.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a tömegek bekerülése a politizálásba.)* – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. *(Pl. az ipari forradalom találmányai és jelentőségük.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: a felvilágosodás és a romantika, a francia Enciklopédia, Voltaire: Candide. *Vizuális kultúra*: klasszicizmus és romantika. *Ének-zene*: Marseillaise.	Képek a felvilágosodás korának kiemelkedő személyiségeiről A francia forradalom vezetőinek arcképei, forradalmi jelképek képeken.
A napóleoni háborúk Európája és a Szent Szövetség rendszere. Az ipari forradalom és hatásai. *A technikai fejlődés feltételei és következményei.* A XIX. század eszméi.	*Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. *(Pl. a forradalmi terror és szükségessége.)* – Történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. *(Pl. Robespierre, Napóleon.)* *Kommunikáció:* – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. *(Pl. a Függetlenségi nyilatkozat elemzése és a felvilágosodás hatásának kimutatása.)*	*Fizika*: hőerőgépek, a teljesítmény mértékegysége (watt). *Erkölcstan; etika:* Állampolgárság és nemzeti érzés. A szabadság rendje: jogok és kötelességek. Magánérdek és közjó. Részvétel a közéletben. A társadalmi igazságosság kérdése.	Játékfilm a francia forradalom koráról DVD-n A Marseillaise zenei CD-n Szerepkártyák a szerepjátékhoz Játékfilm Napóleonról DVD-n

		– Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a hatalommegosztás elvének ábrája.)* – Beszámoló, kiselőadás tartása népszerű tudományos irodalomból, *(Pl. a szabadkőművesség témájában.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a francia forradalom korszakai.)* – Események, történetek dramatikus megjelenítése. *(Pl. XVI. Lajos pere.)* – Esszé írása történelmi, filozófiai kérdésekről *(Pl. a „Mi viszi előre a világot? Forradalom vagy szerves fejlődés” témájában.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Események időrendbe állítása. *(Pl. a 1848-as forradalmak.*) – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Lengyelország felosztása.)*	*Földrajz:* urbanizációs folyamatok és hatásaik. *Filozófia*: a felvilágosodás filozófusai *(pl. Diderot, Voltaire, Rousseau),* a német idealizmus *(pl. Kant, Hegel),* Marx.	Játékfilm (Dickens-regényfeldolgozás) DVD-n Makettek, modellek, animációk az ipari forradalom találmányairól Fogalomtár
			Biológia-egészségtan: védőoltások (az immunológia tudományának kezdetei). *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a modern nyilvánosság kialakulása.	Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség.			

Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, nemzet, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* felvilágosodás, racionalizmus, a hatalmi ágak megosztása, természetjog, társadalmi szerződés, népszuverenitás, szabad verseny, felvilágosult abszolutizmus, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, alkotmány, jakobinus, terror, nacionalizmus, liberalizmus, konzervativizmus, szocializmus, Szent Szövetség, urbanizáció. *Személyek:* Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Adam Smith, II. (Nagy) Frigyes, II. (Nagy) Katalin, Washington, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Napóleon, Metternich, Watt, Stephenson, Marx. *Topográfia:* Párizs, Poroszország, Szilézia, Lengyelország, gyarmatok Észak-Amerikában, Waterloo. *Kronológia:* 1776. július 4. (az amerikai Függetlenségi nyilatkozat kiadása, az Amerikai Egyesült Államok létrejötte), 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793–1794 (a jakobinus diktatúra), 1804–1814/15 (Napóleon császársága), 1848 (forradalmak Európában).

Tematikai egység	**Az újjáépítés kora Magyarországon**	**Órakeret 13 óra**
Előzetes tudás	Magyarország újjáépítése a Habsburg Birodalom keretei között. Nemzetiségi viszonyok.	
További feltételek	személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	tárgyi: interaktív tábla, DVD-lejátszó, CD lejátszó	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hosszú, békés időszak, az ország újjáépítése együtt járt más népek, nemzetiségek befogadásával/betelepülésével/betelepítésével, gazdasági, kereskedelmi, kulturális fejlődést és egy soknemzetiségű államot eredményezett, amely később nemzetiségi ellentétek és konfliktusok alapjául szolgált. A modernizációs kényszer nyomán – a népboldogítás zsarnoki eszközeinek alkalmazása révén is – alakul ki közéletünkben a ma is meglévő „magyar gondolat” és „szabad gondolat” szembenállása. A tanulók felismerik, hogy az uralkodó és a rendek egymásra utaltsága, a központi és a helyi hatalom egyensúlya jelentett garanciát a békés építőmunkára, amely kedvezően érintette a mezőgazdaság helyzetét, de bizonyos értelemben gátját jelentette a hazai ipari termelés kibontakozásának. Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről. Az önkormány-	

	zatiság (vármegyerendszer) szerepének megértése a függetlenség bizonyos elemeinek a megőrzésében. Tudja, hogy a korszakban jelentősen megváltozott Magyarország etnikai képe, és hogy ennek napjainkig ható következményei lettek.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Népesség és környezet: demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása. *Népesség, demográfia (vándorlás, migráció). Kisebbség, többség, nemzetiségek.* A Magyar Királyság újjászervezése és helye a Habsburg Birodalomban.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. a korszakra vonatkozó demográfiai adatok elemzése, értékelése.)*	*Földrajz*: Magyarország természeti adottságai.	Zenei CD a magyarországi nemzetiségek jellemző zenéivel
A felvilágosult abszolutizmus a Habsburg Birodalomban. Társadalmi és gazdasági viszonyok változásai a XVIII. században. A nemzeti ébredés: a kultúra és művelődés változásai.	– A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (*Pl. a felvilágosodás fogalmainak azonosítása a korszak uralkodói intézkedéseiben.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Martinovics Ignác perújrafelvétele.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. II. József politikai életpályájának elemzése.*) *Kommunikáció:* – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. *(Pl. nemzetiségek Magyarországon.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. jobbágyterheket szemléltető ábra készítése.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Nyelvújítás: Kazinczy Ferenc. A magyar felvilágosodás irodalma: Bessenyei György, Csokonai Vitéz Mihály. *Ének-zene*: a barokk zene *(pl. J. S. Bach, Händel)*, a klasszikus zene (*pl. Haydn*). *Vizuális kultúra:* barokk stílusú kastélyok, templomok,	Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

	Tájékozódás térben és időben: – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Magyarország etnikai összetételének, elemzése.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. *(Pl. a népességmozgások irányainak megjelenítése.)*	illuzionisztikus freskók, fogadalmi szobrok és táblaképek Magyarországon. *Informatika:* könyvtártípusok, könyvtártörténet.	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás.		
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* betelepítés, betelepülés, Pragmatica Sanctio, Helytartótanács, felső tábla, alsó tábla, kettős vámrendszer,úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, jobbágyrendelet. *Személyek:* III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kazinczy Ferenc. *Topográfia:* Határőrvidék, Bácska, Bánát. *Kronológia:* 1723 (Pragmatica Sanctio), 1740–80 (Mária Terézia), 1780–1790 (II. József).		

Tematikai egység	**Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	A magyar reformkor képviselői, március 15. mint iskolai ünnepély, a forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, múzeumpedagógus (1-2 múzeumi foglalkozáshoz)	
	Tárgyi: interaktív tábla	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Ezek nyomán megfogalmazódik a jobbágyi és rendi viszonyok meghaladásának, az érdekegyeztetés, a közteherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. E célok megvalósítása állítja középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állítják a közvéleményt. A közös cél eredményezi a forradalom és szabadságharc idején létrejövő nemzeti egységet és összefogást, amely számos politikai, társadalmi és katonai eredménnyel jár, és csak két nagyhatalom külső katonai agressziója képes leverni. Megérti a tanuló, hogy a fejlődésben – Nyugat-Európa mintaadó államaihoz képest – lemaradt magyar társadalmat és gazdaságot célzó, reformkori modernizációs szándékok elvezettek a polgári Magyarország megteremtéséhez. A reformkorban megjelenő magyar polgári nemzeteszme és jelentőségének megismerése. Belátja, hogy a reformkor jelentős személyiségei irányt szabtak a történelmi eseményeknek. A magyar és az egyetemes történelem összefüggéseinek átlátása. Március 15. eseményeinek megismerése nemzeti ünnepünk méltó megünneplése céljából. A reformkor nagy alakjainak példáján keresztül pozitív nemzettudat kialakítása.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Az átalakuló társadalom és gazdaság. *Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.* A reformeszmék kialakulása és terjedése: Széchenyi István programja. *Fölzárkózás, lemaradás.* A reformmozgalom kibontakozása. A nemzeti ébredés és a nemzetiségi kérdés. A reformkori művelődés, kultúra. A forradalom és szabadságharc nemzetközi keretei. Az 1848-as forradalom és vívmányai, az áprilisi törvények.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a nemesi életszemlélet megismerése Pulszky Ferenc műve alapján.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Petőfi Sándor halála.)* *Kritikai gondolkodás:* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. *(Pl. Széchenyi István, Görgey Artúr.)* – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl.*	*Magyar nyelv és irodalom*: A felvilágosodás és a reformkor irodalma. Nemzeti dráma, nemzeti színjátszás kezdetei. *Dráma és tánc:* a XIX. századi magyar színház és dráma néhány alkotása: Katona József: Bánk bán, Vörösmarty Mihály:	Játékfilm Széchenyiről DVD-n Ismeretter-jesztő film a reformkorról DVD-n Szerepkártyák szerepjátékhoz Képek a nemzetiségek viseleteiről

Forradalom, reform és kompromisszum. A szabadságharc története. *Békék, háború, hadviselés.* Magyarok, nemzetiségek és más vallási-etnikai kisebbségek a szabadságharcban.	*Németh László Az áruló című történeti drámája.)*	Csongor és Tünde.	Múzeumi feladatlap Képek tablókészítéshez
	Kommunikáció: – Elsődleges történelmi források elemzése, ös--szefüggések felderítése. *(Pl. Széchenyi programja a Stádium 12 pontja alapján.)* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a reformkori rendi országgyűlés felépítése és a törvényhozás menete.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. *(Pl. Széchenyi és Kossuth vitája.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. az 1848-as forradalmak kölcsönhatásai.)* – Események időrendbe állítása. *(Pl. a pesti forradalom eseményei.*)	*Vizuális kultúra:* klasszicizmus és romantika. *Ének-zene:* Himnusz, Szózat, Erkel Ferenc: Hunyadi László – a nemzeti opera születése, Liszt Ferenc. *Földrajz*: Magyarország természeti adottságai, folyamszabályozás.	A szabadságharc dalai zenei CD-n Játékfilm a szabadságharc vereségéről DVD-n Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, jelentőség, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria.		

Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* reform, polgári átalakulás, liberális nemesség, centralista, cenzúra, államnyelv, önkéntes örökváltság, kötelező örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám, márciusi ifjak, nemzetőrség, áprilisi törvények, felelős kormány, népképviselet, cenzusos választójog, jobbágyfelszabadítás, tavaszi hadjárat, Függetlenségi nyilatkozat. *Személyek:* Széchenyi István, Wesselényi Miklós, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Eötvös József, Metternich, Batthyány Lajos, Szemere Bertalan, Petőfi Sándor, Jellasics, Görgey Artúr, Ferenc József, Windischgrätz, Bem József. *Topográfia:* Pest-Buda, Vaskapu, Pákozd, Isaszeg, Debrecen, Világos. *Kronológia:* 1830 (Széchenyi István: Hitel című művének megjelenése, a reformkor kezdete), 1832–36 (rendi országgyűlés), 1844 (a magyar nyelv államnyelvvé nyilvánítása), 1848. március 15. (forradalom Pesten), 1848. április 11. (az áprilisi törvények), 1848. szeptember 29. (a pákozdi csata), 1849. április 6. (az isaszegi csata), 1849. április 14. (a függetlenség kimondása), 1849. május 21. (Buda felszabadítása), 1849. augusztus 13. (a világosi fegyverletétel).

Év végi rendszerező ismétlés 5 óra

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén

Az ókori, középkori és koraújkori egyetemes és magyar kultúrkincs rendszerező megismerésével, az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása.
A múltat és a történelmet formáló, összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó ös--szefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak azonosítása.
A korábbi korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a különböző államformák működési jellemzőinek felismerése.
Ismerje fel a tanuló a civilizációk történetének jellegzetes sémáját (kialakulás, virágzás, hanyatlás).
Ismerje és mind szélesebb körben alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat, az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében.
Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről egy-egy történelmi személyiség kapcsán.
Tudja, hogy az egyes népeket vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján tudjuk megkülönböztetni. Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat.
Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják.
Ismerje a világ és az európai kontinens eltérő fejlődési irányait, ezek társadalmi, gazdasági és szellemi hátterét. Tudja azonosítani Európa különböző régióinak eltérő fejlődési útjait.
Ismerje fel a meghatározó vallási, társadalmi, gazdasági, szellemi összetevőket egy-egy történelmi jelenség, folyamat értelmezésénél.
Tudja értelmezni az eltérő uralkodási formák és társadalmi, gazdasági viszonyok közötti ös--szefüggéseket.
Ismerje a keresztény Magyar Királyság létrejöttének, virágzásának és hanyatlásának főbb állomásait, a koraújkor békés építőmunkájának eredményeit, valamint a polgári Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait és kulcsszereplőit.
Legyen képes a tanuló ismereteket meríteni, beszámolót, kiselőadást készíteni és tartani különböző írott forrásokból, történelmi kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból és internetről.
Legyen képes a szerzett információk rendezésére/értelmezésére, és tudja a rendelkezésre álló információforrásokat áttekinteni/értékelni is. Tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára és a szerző esetleges elfogultságára vonatkozóan.
Legyen képes különböző magatartástípusok és élethelyzetek megfigyelésére/következtetések levonására. Tudja írott és hallott szövegből a lényeget kiemelni tételmondatok meghatározásával, szövegek tömörítésével és átfogalmazásával egyaránt. Legyen képes a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárására.
Legyen képes feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról.
Legyen képes történelmi helyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők nézőpontjából.
Legyen képes saját véleményét megfogalmazni, közben legyen képes vitában a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetésére.
Legyen képes folyamatábrát, diagramot, vizuális rendezőt (táblázatot, ábrát) készíteni, történelmi témákat vizuálisan ábrázolni.
Legyen képes az időmeghatározásra konkrét kronológiai adatokkal, valamint történelmi időszakokhoz kapcsolódóan egyaránt, és tudjon kronológiai adatokat rendszerezni. Használja a történelmi korszakok és periódusok nevét. Legyen képes összehasonlítani történelmi időszа-

kokat, egybevetni eltérő korszakok emberi sorsait a változások szempontjából, és legyen képes a változások megkülönböztetésére is.
Legyen képes érzékelni és elemezni az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, illetve ezek kölcsönhatásait. Tudja az egyes korszakokat komplex módon jellemezni és bemutatni.
Legyen képes különböző információforrásokból önálló térképvázlatok rajzolására, különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására, a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.

11–12. évfolyam

A középiskolai *történelemtanítás* második két éve részben már az érettségire való felkészülés jegyében telik el. Mindazon fejlesztési területeket és kulcskompetenciákat kiemeljük és elmélyítjük, amelyek a történelemtanítás során szerepet játszanak. Ezek közül a legfontosabb a nemzeti azonosságtudat kialakítása és a hazafias nevelés, valamint az aktív állampolgárságra és demokráciára nevelés. Fontos, hogy tanulóink hazájukhoz hű, nemzeti, népi kultúránk értékeit ismerő és becsülő, a demokratikus jogállam iránt elkötelezett, a közügyekben aktívan részt vevő állampolgárokká váljanak. Ehhez használjuk fel és tudatosítsuk a közelmúlt történelmének értékeit (jeles magyar történelmi személyiségek, tudósok, feltalálók, művészek, írók, költők, sportolók munkásságát), közös társadalmi és állami sikereinket (pl. a rendszerváltás/rendszerváltozás, a demokratikus jogállam kiépítése, békés nemzetegyesítés, csatlakozásunk az európai közösséghez és az atlanti szövetséghez), nem elhallgatva, de nem is túlhangsúlyozva történelmünk árnyoldalait sem. A kulcskompetenciák közül a szociális és állampolgári kompetencia játszik szerepet a demokrácia iránti végső elköteleződésben, valamint nemzeti értékeinken túl a közös európai gondolat melletti egyértelmű állásfoglalásban is.

A tanulói kompetencia fejlesztésének területei közül első helyen a 11–12. évfolyamokon is a források használata és értékelése említhető. A forrásokból történő önálló adatgyűjtés mellett a történelmi háttér ismeretében következtetések levonása is elvárt. Mindehhez nemcsak a szakszókincs alapos ismerete szükséges, hanem az egyes történelmi fogalmak meghatározása is, annak tudatában, hogy azok a különböző történelmi korokban változó jelentésűek lehetnek. A történelemtanítás fontos eleme a középiskolai oktatás záró szakaszában is a tanulók történelmi időben és térben való tájékozódó-képességének fejlesztése. Ez a kronológiai és topográfiai adatok megismerésén és megtanulásán túl azok egységben látását, az események sorrendjének (diakrónia) és az egy időben zajló történéseknek (szinkrónia) a felismerését is célozza. Ezen a szinten már elvárt egyszerű kronológiai táblázatok önálló készítése, valamint kronológiai munkák használata is. Fontos a történelmi tér változásainak felismerése, a történelmi és földrajzi térképek összekapcsolása, valamint az ökológiai szemlélet kialakítása a történelmi jelenségek értelmezésében.

A *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* – mint közvetlen szocializációs hatású témaköröket átfogó tartalmi terület – természetes módon kapcsolódik a NAT-ban megfogalmazott valamennyi általános fejlesztési feladathoz. Ez a lehetősége abból adódik, hogy a jelenben való eligazodásra igyekszik felkészíteni a tanulókat. Olyan tartalmakat visz be az oktatásba, amelyek a hétköznapokban közvetlenül hasznosítható tudást eredményeznek. Olyan készségek fejlesztését célozza, amelyek – miként az összes kulcskompetencia –, széles körben hasznosíthatók az iskolán kívüli életben. A témakörök feldolgozása közvetlen módon járul hozzá a *szociális és állampolgári,* valamint a *kezdeményezőkészség és vállalkozási kompetencia* fejlesztéséhez. Az általános célok közül jelentős mértékben segíti az állampolgárságra és demokráciára nevelést, a másokért való felelősségvállalás és az önkéntesség gondolatának elmélyülését a fiatalokban, a gazdasági és a pénzügyi nevelést, valamint kisebb mértékben a pályaorientációt is.

A társadalmi, állampolgári és gazdasági témakörök feldolgozása fontos szerepet játszik az önálló és kritikai gondolkodás fejlesztésében, valamint a médiahasználat tudatosságának kialakításában, ami középiskolában a következő tevékenységi típusokra épülhet: írott és audiovizuális szövegek önálló gyűjtése, szóban vagy írásban történő feldolgozása, valamint tudatos és kritikus kezelése, a tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése, a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása, különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek és vélemények tisztázása.

A középiskola utolsó évfolyamán megjelenő *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* témakörei a történelem tantárgy keretében szintetizálják a diákok társadalomtudományi ismereteit. Mivel végzős diákokról van szó, fontos, hogy az iskola közvetlen módon is előkészítse őket a tényleges gazdasági és politikai szerepvállalásra: az állampolgári jogok és kötelességek felelősségteljes gyakorlására, a munkavállalói, illetve a vállalkozói szerepre, valamint az országgyűlési és helyhatósági választásokon való részvételre.

E témakörök szemlélete szorosan kötődik az aktuális társadalmi gyakorlathoz, illetve a diákok társadalmi tapasztalataihoz. Legfontosabb módszertani sajátossága az induktivitás, amely a tanulási folyamat gyakorlat közeli jellegében gyökerezik. Ez azért fontos, mert a diákok társadalmi tapasztalatai sok esetben ellentmondanak az iskolában tanult eszményeknek, elveknek és fogalmi általánosításoknak. Így mind a tanár, mind a tananyag könnyen hiteltelenné válhat. Az ismeretek puszta átadása mellett ezért mindenképp szükség van olyan, személyes élményekre építő, készségfejlesztő módszerekre, amelyek megalapozzák, illetve erősítik a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét. A tananyag tehát nem egyszerűen ismereteket közvetít, hanem viselkedési mintákat, szemléletet is, egyfajta problémamegoldó „társadalmi gyakorlótérnek” tekintve a tanórákat, ahol szimulációs helyzetekben erősödhet a diákok döntési és problémamegoldó képessége, empátiája, toleranciája és együttműködési készsége.

11. évfolyam

Év eleji ismétlés 2 óra

Tematikai egység	**A nemzetállamok és a birodalmi politika kora**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	Az egységes Olaszország és Németország létrejötte. Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. Birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért, élet a gyarmatokon.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, múzeumpedagógus (1-2 múzeumi foglalkozáshoz)	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nacionalista eszme terjedése, az ipari forradalom termékeinek piacigénye együttesen segítik elő a nemzetállamok létrejöttét, mely állami keretként hatékonyan képes egy nép érdekeit megjeleníteni, megvédeni. A különböző nemzetállamok megteremtésének igénye, a tőkés termelés állandó bővítésének kényszere magában hordozza a nemzetek közötti versengés kiéleződését, amely többek között a gyarmatosítás új szakaszának megjelenését eredményezi. A modern polgári államszervezet új funkciói kiterjednek az oktatásra, az egészségügyre és a szociálpolitikára, azaz számos, a közösséget összetartó elemmel bővültek. A tanuló felismeri, hogy az ipari forradalom újabb szakaszának eredményei (új iparágak, találmányok stb.) számos árnyoldallal (környezetkárosítás, társadalmi egyenlőtlenségek növekedése) járnak. A XIX. század első felében kialakult új eszmék hatására jelentősen átalakult a világ fejlődése a század második felében. Megérti azokat a régi fejlődési kereteket szétfeszítő törekvéseket, amelyek szükségszerűen vezettek el egy olyan mértékű hatalmi versengéshez, amely beletorkollott az első világháborúba.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Nemzetállami törekvések Európában (Olaszország, Németország, a balkáni államok). *Kisállamok, nagyhatalmak.* Az Amerikai Egyesült Államok nagyhatalommá válása. Társadalmi és gazdasági változások a centrum országaiban.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. az egyenlőtlen fejlődés fogalmának értelmezése.)* – Önálló információgyűjtés különböző médiumokból. *(Pl. az ipari forradalom második szakaszának találmányai.)* *Kritikai gondolkodás:*	*Földrajz*: kontinensek földrajza, Európa országai, Balkán, a városfejlődés szakaszai. *Magyar nyelv és irodalom*: Stendhal, Balzac, Victor Hu-	Feladatlap és szerepkártyák vitához Ismeretterjesztő film az ipari forradalomról DVD-n

Az iparosodás új szakaszának hatásai (társadalom, gondolkodás, életmód, épített és természetes környezet). *Technikai fejlődés feltételei és következményei.* A modern polgári állam jellegzetességei. *Hatalommegosztás formái, színterei.* Az Európán kívüli világ változásai a XIX. század második felében: gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért. *Függetlenség, alávetettség, kisállamok, nagyhatalmak.*	– Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. szövetségi rendszerek.)* – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Bismarck politikai pályája.)* – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. *(Pl. a gyarmatosítás ideológiája.)* *Kommunikáció:* – Esszé írása történelmi – társadalmi témákról. *(Pl. a technikai fejlődés hatása a környezetre és az életmódra.)*	go, Puskin, Zola, Dosztojevszkij, Verlaine, Rimbaud, Baudelaire, Keats. *Vizuális kultúra*: eklektika, szecesszió és az izmusok meghatározó alkotói és művei. *Ének-zene*: Verdi, Puccini, Wagner, Debussy.	Játékfilm DVD-n az amerikai polgárháború koráról Képes történelem sorozat kötete Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
	– Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. *(Pl. rabszolgakérdés, női emancipáció.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. *(Pl. gyarmatbirodalmak kiterjedése a XIX. század elején és végén.)* – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. *(Pl. az olasz és a német egység megvalósulásának fő lépései.)*	*Fizika*: tudósok, feltalálók: Faraday, Helmholz. *Kémia:* Meyer, Mengyelejev, Curie házaspár. *Biológia-egészségtan*: Pasteur, Darwin: evolúcióelmélet. *Testnevelés és sport*: újkori olimpiák.	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció.		

Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* monopólium, futószalagos termelés, polgári állam, középosztály, városiasodás, emancipáció, szakszervezet, kereszténységszocializmus, szociáldemokrácia, egyenlőtlen fejlődés, nagyhatalom, hármas szövetség, keleti kérdés. *Személyek:* III. Napóleon, Garibaldi, Bismarck, II. Vilmos, Lincoln, Viktória királynő, XIII. Leó. *Topográfia:* Piemont, Olaszország, Német Császárság, Szuezi-csatorna, Elzász-Lotaringia, Balkán. *Kronológia:* 1853–56 (a krími háború), 1859 (a solferinoi ütközet), 1861–65 (az Egyesült Államok polgárháborúja), 1866 (a königgrätzi csata), 1871 (a Német Császárság létrejötte), 1882 (a hármas szövetség megalakulása), 1907 (a hármas antant létrejötte).

Tematikai egység	**A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	Megtorlás, önkényuralom és kiegyezés. Magyarország fejlődése a dualizmus korában, a Monarchia együtt élő népei, a nemzetiségek helyzete.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szabadságharc erőszakos leverése nem járt együtt az összes vívmány megsemmisítésével, hiszen azok egy részére (pl. jobbágyfelszabadítás) az új hatalomnak is szüksége van saját helyzete stabilizálásához. A kompromisszumos megoldás a maga előnyei mellett óhatatlanul önbecsapásként is működhet, ha az engedmények helyett a felek a teljes győzelmet hirdetik. z új polgári világ kiépülése Magyarországon számos vonatkozásban értékteremtéssel és értékvesztéssel járt, így az európai élmezőnyhöz való felzárkózási kísérlete az eredmények mellett számos – akár máig ható - társadalmi, gazdasági és szellemi, ideológiai ellentmondást is magában hordozott. A tanuló megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. A kiegyezés hosszú távú hatásának érzékelése Magyarország fejlődésére. Belátja, hogy Magyarországon a dualizmus korában következett be a – máig meglévő – szakadás az elit- és a tömegkultúra között. Felismeri, hogy a dualizmus korában a magyar sajtó a modernizálódó magyar állam negyedik hatalmi ágává alakult.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok	Taneszközök
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Önkényuralom Magyarországon. A kiegyezés létrejötte és tartalma. *Államformák, államszervezet.* A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái. Társadalmi változások és gazdasági fejlődés a dualizmus korában. *Fölzárkózás, lemaradás;* *Népesség, demográfia.* Budapest világvárossá válása. A nemzetiségek helyzete, szerepük a társadalmi, gazdasági átalakulásban. A zsidó –magyar együttélés. A dualizmus válságjelei. A tudomány és művészet a dualizmus korában. Életmód a századfordulón.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, statisztikai táblázatokból. *(Pl. a dualizmuskori gyáripar.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. a tiszaeszlári vérvád.)* *Kritikai gondolkodás:* – Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek felismerése, bemutatása. *(Pl. az aradi vértanúk búcsúlevelei alapján.)* – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. *(Pl. a kiegyezés mérlege Eötvös József és Kossuth Lajos írásai alapján.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a dualizmus pártviszonyai.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a dualista állam.)* – Beszámoló, kiselőadás tartása történelmi forrásszövegek alapján. *(Pl. dualizmuskori színházkultúra.)* – Események, történetek, jelenségek mozgásos, táncos, dramatikus megjelenítése. *(Pl. jelenetek egy pesti kávéház mindennapjaiból.)* *Tájékozódás időben és térben:*	*Magyar nyelv és irodalom:* Arany János: A walesi bárdok, a századforduló irodalmi élete *(pl. a Nyugat).* *Vizuális kultúra*: a szecesszió és eklektika jellemzői. *Ének-zene*: Liszt Ferenc, az operett születése, Bartók Béla, Kodály Zoltán. *Földrajz:* folyamszabályozás, természetkárosítás, árvizek kiváltó okai. *Fizika*: az elektrifikáció, a transzformátor, a villamos mozdony, a karburátor. *Testnevelés és sport*:	Képek a korabeli Budapestről Ismeretterjesztő film DVD-n Budapestfejlődéséről Képek tablókészítéshez Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

	– Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a kiegyezés létrejöttét elősegítő külpolitikai tényezők számbavétele.)* A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. a magyarországi vasúthálózat fejlődése.)*	Magyar olimpiai részvétel – Hajós Alfréd, magyar sikersportágak *(pl. úszás, vívás).*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, korfa, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, önkényuralom, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* emigráció, passzív ellenállás, húsvéti cikk, kiegyezés, dualista monarchia, közös ügy, gazdasági kiegyezés, Dunai Konföderáció, nemzetiségi törvény, horvát-magyar kiegyezés, Szabadelvű Párt, torlódó társadalom, úri középosztály, dzsentri, kivándorlás, asszimiláció, zsidó emancipáció, állami anyakönyvezés, polgári házasság, népoktatás, millennium. *Személyek:* Haynau, Alexander Bach, Andrássy Gyula, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Wekerle Sándor, Tisza István, Jászi Oszkár, Kandó Kálmán, Puskás Tivadar. *Topográfia:* Arad, Osztrák-Magyar Monarchia, Budapest, Bécs, Fiume, Bosznia-Hercegovina. *Kronológia:* 1849. október 6. (az aradi vértanúk kivégzése), 1865 (Deák Ferenc húsvéti cikke), 1867 (a kiegyezés, Ferenc József megkoronázása), 1868 (a nemzetiségi törvény, a horvát-magyar kiegyezés), 1875–90 (Tisza Kálmán miniszterelnöksége), 1873 (Budapest létrejötte), 1896 (a millennium), 1905 (a Szabadelvű Párt választási veresége, belpolitikai válság).

Tematikai egység	**Az első világháború és következményei**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A tudomány és technika fejlődésének új szakasza. Nagyhatalmi konfliktusok és a szövetségi rendszerek kialakulása. A keleti kérdés. A dualista monarchia válsága.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	

	Tárgyi: interaktív tábla
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek. A későbbi győztesek olyan – sok tekintetben irracionális, megalázó – békeszerződéseket kényszerítettek rá a legyőzöttekre, melyekkel igazolni lehetett a háborús társadalmi áldozatvállalás értelmét, ugyanakkor magukban hordozták egy újabb fegyveres konfliktus kényszerét. A tanuló megérti az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és látja azok komplex jellegét. Felismeri a háború sajátos, az emberi történelemben ez idáig nem létező új vonásait. Tisztában van a háború emberiségre gyakorolt romboló morális hatásaival. Reálisan értékeli a történelmi tényeket, figyelembe véve a háborút lezáró békerendszert. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra. Ismeri és érti a trianoni országvesztés lényegét, máig tartó hatásainak mozgatórugóit. Különbséget tesz nemzeti önvédelem és önfeladás között, ismeri a politikai kalandorság jellemzőt és következményeit. Érti az oroszországi események társadalmi, gazdasági, ideológiai hátterét és az emberi történelem további alakulására gyakorolt hatásait.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Az első világháború. *Hadviselés.* Magyarország az első világháborúban. A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. *(Pl. háborús veszteségek.)* – Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból. *(Pl. haditudósítások, plakátok.)* – Információk gyűjtése múzeumokban. *(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.)*	*Földrajz*: Európa domborzata és vízrajza.	Képes történelem sorozat megfelelő kötete Képek a tablókészítéshez
A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, Az őszirózsás forradalom, a tanácsköztársaság. Az első világháborút lezáró békerendszer.	*Kritikai gondolkodás:* – Különböző szövegek, képek, plakátok, karikatúrák vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Ferenc József korának plakátjai, karikatúrái.)* – Tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése. *(Pl. hadicélok, haditervek – békecélok, békeelvek, és ezek megvalósulása.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Móricz Zsigmond: Barbárok, Ady Endre, Babits Mihály háborús versei.	Katona nóták hangfelvételen Dokumentumfilm az első vi-

A trianoni békediktátum. *Kisebbség, többség, nemzetiségek.* Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa.	*Kommunikáció:* – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról *(Pl. a trianoni békediktátum hatásai.)* – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása. *(Pl. Magyarország részvétele a világháborúban.)* – Történetek dramatikus megjelenítése. *(Pl. a magyar delegáció részvétele a béketárgyalásokon.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Kronológiai adatok rendezése. *(Pl. a háború kiemelkedő eseményeinek időrendje.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai adatainak elhelyezése vaktérképen. *(Pl. a békeszerződések területi vonatkozásai.)*	*Kémia*: hadászatban hasznosítható vegyi anyagok. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre.	lágháborúról DVD-n Dokumentum film Trianonról és következményeiről DVD-n Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, demokrácia, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.		

Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* villámháború – állóháború/állásháború, központi hatalmak, frontvonal, hátország, antant, jóvátétel, Népszövetség, revízió, reváns, bolsevik, szovjet, kommunizmus, őszirózsás forradalom, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), egypárt-rendszer, proletárdiktatúra, ellenforradalom, kormányzó, vörösterror, fehérterror. *Személyek:* Lenin, Trockij, Wilson, Clemenceau, Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós. *Topográfia:* Szarajevó, Somme, Doberdó, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Csehszlovákia, balti államok, Lengyelország, trianoni Magyarország. *Kronológia:* 1914–18 (az első világháború), 1914. június 28. (a szarajevói merénylet) 1914. július 28. (az Osztrák-Magyar Monarchia hadat üzen Szerbiának, a világháború kirobbanása), 1917 (a februári forradalom és a bolsevikok hatalomátvétele Oroszországban), 1918. október 31. (Károlyi Mihály kinevezése miniszterelnökké, az őszirózsás forradalom), 1918. november 3. (a padovai fegyverszünet), 1919 (a békekonferencia kezdete, a versailles-i béke), 1919. március 21. – augusztus 1. (a proletárdiktatúra időszaka), 1920. június 4.(a trianoni béke aláírása).

Tematikai egység	**Európa és a világ a két világháború között**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	A gazdasági világválság és következményei az Egyesült Államokban és Európában, diktatúrák és diktátorok földrészünkön.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A világháború Európa hatalmi pozícióvesztését, az USA centrális helyzetbe kerülését, a bolsevizmus hatalomra jutását, a tömegdemokráciák kialakulását, valamint a korábban egységesülő világpiac felbomlását eredményezte. A politikai jogok kiterjesztése több országban a szociális demagógia felerősödésével járt, így utat nyitott a szélsőséges elemek hatalomra kerülésének, akik diktatórikus rendszereket vezettek be. E rendszerekben faji vagy osztályalapon, a bűnbakképzés eszköztárát alkalmazva embercsoportokat bélyegeznek meg, telepítenek ki, vagy likvidálnak, és a társadalmat „fenyegető veszélyre” való tekintettel mindenkinek korlátozzák szabadságjogait. A tanuló érti, hogy az USA-ban az 1920-as évek nagy gazdasági fejlődést és lényeges életmódbeli átalakulást hoztak (pl. az autók elterjedése), amelyet az évtized végi nagy válság követ. Felismeri, hogy a háborús pusztítás, vereség és gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése. A diktatúrák működési mechanizmusának megismerése. Belátja, hogy a korszakban megtörtént az ***elitkultúra és a tömegkultúra*** végérvényes szétválása. Tudja, hogy a korszakban hatalmas lépés történt a női emancipáció felé.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		

Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai. Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két világháború között. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.* Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői. A kommunista diktatúra a Szovjetunióban. Az 1929-33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. a német választások eredményei 1928–33 között; munkanélküliség alakulása az Egyesült Államokban 1929–1937.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a GULAG élete Szolzsenyicin: Ivan Gyenyiszovics egy napja című műve alapján.)*	*Magyar nyelv és irodalom:* az avantgárd *(pl. Apollinaire)*, Borges, Bulgakov, Faulkner, Thomas Mann, Orwell, Szolzsenyicin. *Vizuális kultúra*: A technikai képalkotás: fényképezés, film jelentősége.	Dokumentumfilm vagy játékfilm az olasz fasizmusról és a nácizmusról DVD-n Dokumentumfilm Szovjetunióról DVD-n Dokumentumfilm a válságról DVD-n

A nemzeti szocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. Nemzetközi viszonyok a két világháború között. A gyarmatok helyzete. Tudomány és művészet a két világháború között. *Korok, korstílusok.* Életmód és mindennapok a két világháború között. *Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.*	*Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. *(Pl. az antiszemitizmus okai.)* – Különböző szövegek, hanganyagok stb. vizsgálata a hitelesség szempontjából. *(Pl. különböző propagandafilmek elemzése.)* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Gandhi és a polgári engedetlenségi mozgalom.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a világgazdasági válság jelenségei.)*	Az avantgárd: Picasso: Guernica. Fényképek értelmezése. *Ének-zene:* az avantgárd zene, a dzsessz. *Biológia-egészségtan*: vitaminok, penicillin – antibiotikumok, védőoltások. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A	Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

	Tájékozódás időben és térben: – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Köztes-Európa nemzetiségi térképének összevetése az első világháború előtti és utáni államhatárokkal.)* – Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. *(Pl. a hagyományos női szerep megváltozása fél évszázad alatt.)*	média kifejező eszközei és ezek hatásmechanizmusa. A korszak stíluságainak irányzatai. *Testnevelés és sport:* olimpiatörténet – a berlini olimpia (1936).	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, demokrácia, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* tömegpárt, fasizmus, korporatív állam, kisantant, Dawes-terv, pártállam, államosítás, kollektivizálás, tervutasításos rendszer, Sztahanov-mozgalom, GULAG, személyi kultusz, koncepciós per, tőzsde, túltermelési válság, New Deal, totális diktatúra, propaganda, nemzetiszocializmus, fajelmélet, Führer, SS, Berlin-Róma tengely, antikomintern paktum, Anschluss, domínium, tekintélyelvű állam, magaskultúra **(*elitkultúra), tömegkultúra.*** *Személyek:* Mussolini, Sztálin, Roosevelt, Keynes, Hitler, Goebbels, Gandhi. *Topográfia:* Köztes-Európa, Szovjetunió, Brit Nemzetközösség, Berlin, weimari köztársaság, Moszkva, Saar-vidék, Rajna-vidék, Szudéta-vidék. *Kronológia:* 1922 (fasiszta hatalomátvétel Olaszországban, a Szovjetunió létrehozása), 1924 (a Dawes-terv), 1925 (a locarnói egyezmény), 1929–1933 (a világgazdasági válság), 1933 (Hitler hatalomra kerülése), 1936 (Berlin-Róma tengely, Antikomintern Paktum), 1938 (Anschluss, a müncheni konferencia).

Tematikai egység	**Magyarország a két világháború között**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	Politikusportrék a két világháború közötti Magyarországon. Trianon és következményei – a nemzeti összetartozás napja.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A trianoni országvesztés társadalmi, szellemi és gazdasági rövidtávú hatásainak és hosszú távú következményeinek nemzeti tragédiaként való tudatosítása. A határok által elszakított területeken a kisebbségi sorba kényszerített magyarság helyzetének megértése, segítésének tudatosítása. A reménytelen bel- és külpolitikai helyzetből való kilábalás eredményeinek felismerése, a szellemi honvédelem és nemzetépítés szükségességének elfogadása, valamint a területi revíziós igények szükségességének etnikai indoklása a korszakra vonatkozóan. Szélsőségektől mentes értékelés az adott történelmi időszakról, eseményeiről és személyiségeiről. A tanuló érti, hogy a két világháború közötti magyar fejlődés legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Megismeri a békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásait. Érti a kisebbségi lét problémáit. Tisztában van a külpolitikai alternatívákkal és tudja azok mozgatórugóit.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A konszolidáció kezdete Magyarországon: Teleki Pál első miniszterelnöksége. *Államformák, államszervezet.* A bethleni konszolidáció folyamata, jellemzői és válsága. A magyar külpolitika céljai és lehetőségei a két világháború között. A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon. A belpolitikai élet radikalizálódása az 1930-as években. Tudomány és művészet a két világháború között.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. magyar gazdaság a két világháború között.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. az egyes társadalmi csoportok életkörülményei.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. Horthy Miklós politikai életpályája.)*	*Földrajz*: Magyarország és Közép-Európa természeti adottságai. *Magyar nyelv és irodalom*: a Nyugat, mint folyóirat és mint mozgalom; József Attila; a népi írók; a határon túli irodalom.	Dokumentumfilmek DVD-n Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között. *Szegények és gazdagok világa.* *Egyenlőség, emancipáció.* Tömegkultúra és tömegsport. *Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.*	– Történelmi – társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. a magyar külpolitika mozgástere, alternatívái.)* – Különböző hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. a korabeli játékfilmekből kirajzolódó mindennapi élet és társadalomkép összevetése a történeti valósággal).* *Kommunikáció:* – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. *(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.)* – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény érthető megfogalmazása. *(Pl. az antiszemitizmus témában.)* *Tájékozódás térben és időben:* – A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a német befolyás erősödése és hatásai.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének elhelyezése vaktérképen. (*Pl. a revíziós politika eredményei 1938–39.*)	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre, a magyar hangosfilmgyártás kezdetei. *Biológia-egészségtan*: Szent-Györgyi Albert. *Vizuális kultúra*: avantgárd – Kassák Lajos.	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.		

Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* konszolidáció, numerus clausus, földreform, népszövetségi kölcsön, pengő, zsidótörvény, revízió, irredentizmus, kultúrfölény, Magyar Nemzeti Bank, társadalombiztosítás, agrárolló, nyilas mozgalom, győri program, első bécsi döntés. *Személyek:* Teleki Pál, Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Gömbös Gyula, Darányi Kálmán, Imrédy Béla, Szálasi Ferenc. *Topográfia:* Felvidék, Kárpátalja. *Kronológia:* 1920-1921 (Teleki Pál első miniszterelnöksége), 1920 (a numerus clausus, földreform) 1921–31 (Bethlen István miniszterelnöksége, a konszolidáció időszaka), 1927 (a pengő bevezetése), 1938. november 2. (az első bécsi döntés).

Tematikai egység	**A második világháború**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	A második világháború jellemzői és következményei. Magyarország a második világháborúban. A holokauszt Európában és Magyarországon.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az újfajta hadviselés jellegzetességei és azok hatásainak felismerése. Nagyhatalmak titkos vagy nyílt megegyezésének elítélése hatalmi övezetek létrehozásáról, kisebb államok felosztásáról, országhatárok erőszakos megváltoztatásáról vagy népcsoportok kitelepítéséről, kiirtásáról. A hátországot, civil lakosságot sem kímélő modern totális háború jellemzőinek és a tömegpusztító hadászati eszközök használatának elítélése. A politikai antiszemitizmus megnyilvánulásai megerősödésének és mozgatórugóinak feltárása, veszélyeinek azonosítása, a diszkrimináció elítélése, az ún. fajelmélet és szörnyű következményeinek (pl. elkülönítés, deportálás, megsemmisítés) elutasítása. A tanuló ismeri az újfajta hadviselés jellegzetességeit és azok hatását. Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően. Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája. Megismer olyan történelmi szituációkat, amelyek a háborús viszonyok közötti népek, népcsoportok vagy személyek megmentését eredményezték.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A második világháború kitörése. Hadi és diplomáciai eseményei a Szovjetunió elleni német támadásig. *Békék, háború, hadviselés.* A fordulat a háború menetében.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *(Pl. Magyarország háborús veszteségeiről.)* – Ismeretszerzés különböző írásos források-	*Fizika*: nukleáris energia, atombomba.	Dokumentumfilmek DVD-n Fogalomtár

A szövetségesek együttműködése és győzelme. *Egyezmények, szövetségek.* A második világháború jellemzői. A holokauszt. Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton. Kállay Miklós miniszterelnöksége. A német megszállás és nyilas uralom. Felszabadulás és szovjet megszállás. Zsidóüldözés, a holokaustthoz vezető út, holokauszt, roma/cigány népírtás.	ból. *(Pl. az első és második zsidótörvény.)* – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. kollaboránsok, ellenállók, embermentők a második világháborúban.)* *Kritikai gondolkodás:* – Híres emberek jellemzése *(Pl. Churchill, a brit elszántság jelképe.)* – Értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. *(Pl. Göring-, Höss-idézetek alapján a náci gondolkodásról.)* – Történelmi-társadalmi jelenségek értékelése a saját értékrend alapján. *(Pl. holokauszt.)* – Filmek a történelmi hitelességének vizsgálata. *(Pl. A halál ötven órája [1965].)* – Kérdések megfogalmazása a forrás megbízhatóságára vonatkozóan. *(Pl. Horthy Miklós emlékiratai kapcsán.)*	*Etika*: az intolerancia, a gyűlölet, a kirekesztés, a rasszizmus. *Magyar nyelv és irodalom:* Radnóti Miklós, Semprun: A nagy utazás, Kertész Imre: Sorstalanság. *Vizuális kultúra*: A technikai képalkotás: fényképezés, a film jelentősége. Fényképek értelmezése (*pl. Capa: A normandiai partraszállás* fényképei).	Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
	Kommunikáció: Események dramatikus megjelenítése. *(Pl. Churchill és Sztálin vitája a második front megnyitásának helyszínéről.)* *Tájékozódás időben és térben:* – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. *(Pl. a náci Németország és a Szovjetunió terjeszkedése 1939–1941.)* – Kronológiai adatok rendezése.		
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, történelmi nézőpont.		

Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* háromhatalmi egyezmény, tengelyhatalmak, koncentrációs tábor, megsemmisítő tábor, népirtás, emberirtás, holokauszt, partizán, totális háború, furcsa háború, hadigazdaság, Vörös Hadsereg, antifasiszta koalíció, fegyveres semlegesség, második bécsi döntés, „hintapolitika”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság, kiugrási kísérlet, malenkij robot. *Személyek:* Churchill, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Wallenberg. *Topográfia:* Leningrád, Pearl Harbor, Midway, El-Alamein, Sztálingrád, Kurszk, Auschwitz, Jalta, Potsdam, Hirosima, Normandia, Újvidék, Voronyezs, Don-kanyar. *Kronológia:* 1939. augusztus 23. (a szovjet-német megnemtámadási egyezmény), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941. június 22. (Németország megtámadja a Szovjetuniót), 1942 (Midway-szigeteknél lezajlott ütközet, el-alameini csata), 1943 (véget ér Sztálingrád ostroma, kurszki csata), 1944. június 6. (megkezdődik a szövetségesek normandiai partraszállása), 1945. február (a jaltai konferencia), 1945. május 9. (az európai háború befejeződése), 1945. augusztus 6. (atomtámadás Hirosima ellen), 1945. szeptember 2. (Japán fegyverletételével véget ér a második világháború), 1940. augusztus 30. (a második bécsi döntés), 1941. április (magyar támadás Jugoszlávia ellen), 1941. június 26. (Kassa bombázása), 1942–1944 tavasza (Kállay Miklós miniszterelnöksége), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. március 19. (a németek megszállják Magyarországot), 1944. október 15. (Horthy Miklós sikertelen kiugrási kísérlete, nyilas hatalomátvétel), 1944. december 21. (Debrecenben összeül az Ideiglenes Nemzetgyűlés), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon).

Év végi rendszerező ismétlés 7 óra

12. évfolyam

Év eleji ismétlés 2 óra

Tematikai egység	**Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A második világháború eseményei, a sztálinizmus jellemzői, az Amerikai Egyesült Államok politikai és gazdasági viszonyai, a gyarmatok helyzete a két világháború között.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla, földgömb	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nukleárisfegyverkezési verseny, a helyi háborús konfliktusok és a szovjetek térnyerésének jellemzői beazonosítása, elítélése. A gyarmati függési viszonyok átalakulása, az európai kettéosztottság emberi, társadalmi, gazdasági következményeinek beazonosítása. A diktatórikus rendszerek szabadságot korlátozó és versenyképtelen vonásainak felismerése, elítélése. A demokrácia, mint a közös döntés intézményrendszerének az emberi jogokat leginkább biztosító formája. A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit. Hiteles kép alakul ki benne a két tömbben élők különböző helyzetéről, mindennapjairól. Ismeri az egykori gyarmati lét hatását a függetlenné vált államok fejlődésére.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ, a megosztott Európa. *Egyezmények, szövetségek.* A szovjet tömb kialakulása, jellemzői. A nyugati országok gazdasági és katonai integrációja. Az új világgazdasági rendszer kialakulása. *Erőforrások és termelési kultúrák.* A gyarmati rendszer felbomlása (India, Kína), a „harmadik világ”. A közel-keleti konfliktusok. Az arab világ átalakulása.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. *(Pl. a két szuperhatalom jellemzőinek összegyűjtése.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetekben. (*Pl. Kelet-Közép- Európa országainak szovjetizálása.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a két szuperhatalom katonai kiadásai.)* – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. az iszlám fundamentalizmus okai, hatásai.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Orwell, Szolzsenyicin, Hrabal, Camus, Garcia Marquez. *Kémia:* hidrogénbomba, nukleáris fegyverek. *Vizuális kultúra:* a posztmodern, intermediális művészet.	Dokumentum filmek a korszakról DVD-n Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

	Tájékozódás térben és időben: – Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel. *(Pl. Közép-Európa államai a szocializmus időszakában és napjainkban.)* – Tanult helyek megkeresése a térképen. (*Pl. a két tömb meghatározó államai.)*	*Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet.	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), szuperhatalom, vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), berlini fal, harmadik világ, el nem kötelezettek mozgalma. *Személyek:* Mao Ce-tung, Truman, Adenauer, Hruscsov, Kennedy, Brezsnyev, *Topográfia:* NSZK, NDK, Izrael, Kuba, Korea, Vietnam. *Kronológia:* 1945 (az ENSZ létrejötte), 1947 (a Truman-elv, a Kominform állásfoglalása, a párizsi béke, India függetlensége), 1948 („a fordulat éve”, Izrael létrejötte), 1949 (az NSZK, az NDK, a NATO, a KGST, a Kínai Népköztársaság létrejötte, a szovjet atombomba), 1956 (az SZKP XX. kongresszusa, a szuezi válság,), 1957 (a Római Szerződések), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1962 (a kubai rakétaválság), 1964–1973 (a vietnami háború), 1967 (a „hatnapos háború”).

Tematikai egység	**Magyarország a világháborús vereségtől a forradalom leveréséig**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Magyarország részvétele a második világháborúban. A háború vége és az ország szovjet megszállása.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, múzeumpedagógus múzeum látogatás alkalmával	
	Tárgyi: interaktív tábla	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Magyarország szovjet mintára történő erőszakos átalakításának, a kommunista diktatúrának elítélése. Az 1956-ban idegen elnyomás és zsarnokság ellen föllázadt emberek, közösségek bátorságának, feladatvállalásának, adott esetekben hősiességének értékelése, a hazafiságra nevelés és a nemzeti öntudat megerősítése érdekében. A szabadságharc hősei és áldozatai sorsának átélése, a szolidaritás érzésének felkeltése. Annak felismerése, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk talpköve. A szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeinek azonosítása. A totális kommunista diktatúra emberiség elleni bűneinek megismerése, elítélése. A tanuló megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Látja a magyar és az egyetemes történelem összefüggéseit. Átlátja, hogy nehéz történelmi helyzetben az egyes emberek nézeteit, döntéseit és cselekedeteit élethelyzetük miként befolyásolja. Október 23-i nemzeti ünnepünk eseményeinek megismerése a méltó megünneplés céljából.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Az ország szovjetizálása, a kommunista diktatúra kiépítésének folyamata, jellemzői. *Függetlenség és alávetettség.* Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban, köz- és magánéleti, valamint kulturális és gazdasági jellegzetességek. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.* Az 1956-os forradalom és szabadságharc okai, háttere, jellemzői, szereplői. *Forradalom, reform és kompromisszum.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből és megfigyeléséből. *(Pl. az 1956-os események résztvevőinek visszaemlékezéseiből.)* – A tanultak felhasználása új helyzetekben. (*Pl. Magyarország szovjetizálása.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Tóth Ilona ügye.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltételezések megfogalmazása híres emberek viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Nagy Imre/Kádár János 1956-os szerepvállalása.)* – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. *(Pl. koncepciós perek.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Rákosi-korszak viccei.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Dokumentumfilmek, híradók elemzése. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.	Feladatlap a múzeumi órához Dokumentumfilmek és játékfilmek 1956-ról Képek tabló készítéséhez Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

	Kommunikáció: – Beszélgetés egy történelmi témáról. *(Pl. a Nyugat magatartása 1956-ban.)* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. az 1945. és 1947. évi választások eredményei.)* *Tájékozódás időben és térben:* A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. az 1956-os forradalom és környezete.)*		
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességgrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.		
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Szövetséges Ellenőrző Bizottság, Független Kisgazdapárt, Nemzeti Parasztpárt, Magyar Kommunista Párt, Szociáldemokrata Párt, háborús bűnös, népbíróság, kitelepítés, lakosságcsere, Magyar Dolgozók Pártja (MDP), kulák, beszolgáltatás, földosztás, internálás, osztályharc, ÁVH, Petőfi Kör, MEFESZ, intervenció, Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP). *Személyek:* Mindszenty József, Tildy Zoltán, Nagy Ferenc, Kovács Béla, Kéthly Anna, Esterházy János, Rákosi Mátyás, Márton Áron, Kádár János, Nagy Imre, Rajk László, Maléter Pál, Bibó István. *Topográfia:* Magyar Népköztársaság, Recsk, Hortobágy, Sztálinváros (Dunaújváros). *Kronológia:* 1947. február 10. (a párizsi béke), 1948 (a Magyar Dolgozók Pártjának megalakulása, a nyílt kommunista diktatúra kezdete), 1949 (az új alkotmány, a Rajk-per) 1953–55 (Nagy Imre első miniszterelnöksége), 1956 (Rajk László és társainak újratemetése), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. október 28. (a forradalom győzelme), 1956. november 4. (általános szovjet támadás indul Magyarország ellen).		

Tematikai egység	**A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A kétpólusú világ kialakulása a második világháborút követő években. A szovjet tömb és a nyugati integráció legfontosabb jellemzői. A hidegháborús szembenállás. A gyarmati rendszer felbomlása.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A két világrendszer harcának, versengésének fontosabb állomásainak beazonosítása, a kommunista társadalmi-gazdasági berendezkedés fejlődésképtelenségének felismertetése. A modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiájának és a kommunikációs rendszerek szerepének azonosítása a szovjet típusú rendszerek bukásában. Érti a tanuló a két világrendszer közötti versengés legfontosabb mozgatórugóit. Átlátja és képes saját szavaival megfogalmazni, hogy melyek voltak a leglényegesebb különbségek a két szembenálló tömb országai között a politikai rendszer működése, a gazdaság, a társadalom és az életmód terén. Érti, hogy milyen tényezők vezettek a kétpólusú világrend megszűnéséhez.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Szovjet-amerikai konfliktusok, a versengés és együttműködés formái, területei. Demokrácia és a fogyasztói társadalom nyugaton – diktatúra és hiánygazdaság keleten. A vallások, az életmód (szabadidő, sport, turizmus) és a kulturális szokások (divat, zene) változásai a korszakban. A kétpólusú világrend megszűnése: Németország egyesítése, a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Különböző élethelyzetek megfigyelése. *(Pl. mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (*Pl. az SZKP XX. kongresszusa.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. szovjet és amerikai politikusok szerepe a korszakban.)* – Elbeszélések, filmek vizsgálata a hitelesség szempontjából. *(Pl. A mások élete [2006].)* – Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása a különböző szereplők nézőpontjából. (*Pl. a hippimozgalom.)*	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: tömegkommunikáció, a média és a mindennapi élet. *Informatika:* Neumann János és a modern számítógépek. Az internet. *Biológia-egészségtan:* a DNS és a géntechnológia. *Fizika:* az űrkutatás.	Játékfilm és dokumentumfilm a vietnami háborúról DVD-n Zenei CD a 60-70-es évek popzenei felvételeivel Dokumentumfilm a közép-kelet-európai rendszerváltásról DVD-n

	Kommunikáció: Képi és egyéb információk elemzése. *(Pl. szovjet és amerikai karikatúrák elemzése.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Kronológiai adatok rendezése. *(Pl. a hidegháború, enyhülés, kis hidegháború.)* – Egyszerű térképvázlatok készítése.	*Ének-zene:* A beat és a rock. Szórakoztató zenei műfajok.	Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi források, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), Európai Unió, berlini fal, szociális piacgazdaság, ökumené, harmadik világ, enyhülési politika, olajválság, iszlám fundamentalizmus. *Személyek:* Brezsnyev, Willy Brandt, Reagan, Thatcher, Gorbacsov, G. Bush, Kohl, II. János Pál. *Topográfia:* 1968 (a prágai tavasz, a Brezsnyev-doktrína), 1975 (a Helsinki Értekezlet), 1989 (a kelet-közép-európai rendszerváltások, a berlini fal lebontása), 1991 (a Szovjetunió szétesése, a délszláv válság és az Öböl-háború kirobbanása).

Tematikai egység	**A Kádár-korszak jellemzői**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A szovjet megszállás és a kommunista diktatúra jellemzői. Az 1956-os forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei és céljai. A határon túli magyarság sorsa. Október 23. mint iskolai ünnepély.	
További különleges	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, múzeumpedagógus	

feltételek	Tárgyi: interaktív tábla
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az 1956-ot követő kegyetlen megtorlás adatainak megismerése, a törvénytelen bírósági tárgyalások, ítéletek jellemzőinek felismertetése, elítélése. A totális diktatúrát elfedni szándékozó demokratikusnak látszó „kellékek” beazonosítása, a rendszer lényegi reformálhatatlanságának felismerése. A hatalom által a társadalomra kényszerített kompromisszum jellemzőinek, eredményének és kártékonyságának tudatosítása, értékelése. A rendszer bukása okainak, körülményeinek sokoldalú elemzése. A Kádár-rendszer jellegének és mozgásterének megismerése. A szocialista időszak Magyarország további történelmére és jelenére gyakorolt hatásainak átlátása. Megérti a tanuló, hogy Kádár János személyisége és a nevével fémjelzett korszak miért osztja meg ma is a közvéleményt. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát. A békés rendszerváltás menetének ismerete, jelentőségének és árnyoldalainak tudatosulása.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Megtorlás és a konszolidáció. Gazdasági reformok a Kádár-korszakban. Életmód és mindennapok, a szellemi- és sportélet a Kádár-korszakban. A Kádár-rendszer válsága, a külpolitikai változások és az ellenzéki mozgalmak. A rendszerváltozás „forgatókönyve”, mérlege, nyertesek és vesztesek. *Forradalom, reform és kompromisszum.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. *(Pl. a földterületük nagyságának változása 1956–1980 között.)* – Ismeretszerzés írásos forrásokból. *(Pl. a gazdasági mechanizmus reformja.)* – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a Kádár-korszak besúgói; ellenzéke.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek hátteréről. *(Pl. a magyar társadalom megbékélése a kádári hatalommal.)* – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. *(Pl. a rendszer-*	*Magyar nyelv és irodalom*: Németh László, Nagy László, Sütő András, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* dokumentumfilmek, híradók elemzése; stílusirányzatok:	Dokumentum- és játékfilm a Kádár-korszakról DVD-n, Dokumentumfilm a rendszerváltásról DVD-n A magyar popzene CD-n

Nemzeti és etnikai kisebbségek Magyarországon a kétpólusú világ időszakában. *Népesség, demográfia.* A határon túli magyarság helyzete a kétpólusú világ időszakában.	*váltó pártok programjai.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Kádár-korszak viccei.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a parlamenti patkó az 1990-es választás után.)* – Beszámoló, kiselőadás tartása *(Pl. ifjúsági szubkultúrák a Kádár-korszakban címmel.)* *Tájékozódás időben és térben:* A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. összehasonlító kronológiai táblázat készítése.)*	budapesti iskola. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.	Fogalom ár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.		
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), amnesztia, új gazdasági mechanizmus, háztáji, második gazdaság, „három T”, KISZ, ellenzéki mozgalmak, szamizdat, lakiteleki találkozó, Ellenzéki Kerekasztal, reformszocializmus, MDF, SZDSZ, FIDESZ, MSZMP, FKgP, KDMP, MSZP, többpártrendszer, pluralizmus, jogállam, Nemzeti Kerekasztal. *Személyek:* Kádár János, Nagy Imre, Aczél György, Pozsgay Imre, Tőkés László, Antall József, Göncz Árpád. *Topográfia:* Magyar Népköztársaság. *Kronológia:* 1958 (Nagy Imre kivégzése), 1963 (a kádári konszolidáció lezárulta), 1968 (az új gazdasági mechanizmus érvénybe lépése), 1989. június 16. (Nagy Imre és társainak újratemetése), 1989. október 23. (a harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (a szovjet csapatok kivonása Magyarországról).		

Tematikai egység	**Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Az Európai Unió létrejötte és az európai polgárok alapvető jogai. A vasfüggöny lebontása és következményei a keleti blokk országaiban. Globális problémák: urbanizáció, környezetszennyezés, terrorizmus, migráció, klímaváltozás.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla, földgömb	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozása, megítélése. Fő morális célok (demokrácia, antirasszizmus, háborúellenesség) esetenkénti ellentmondásainak a felismerése. A demokratikus értékek ismeretében a történelmi-társadalmi kérdések, folyamatok árnyalt megítélése. A tanulók megismerik a globalizáció fő mozgatórugóit, és tisztában vannak a világ fejlődésére gyakorolt hatásaival. Kialakul bennük a környezettudatos magatartás, értik a felelős állampolgári magatartás lényegét és az ehhez kapcsolódó egyéni feladatokat, valamint felismerik a társadalom egészének érdekeit. Tisztában vannak az EU szerepével, és reális kép alakul ki bennük Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az integráción belül.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
Az információs – technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellenmondásai. *Technikai fejlődés feltételei és következményei.* *Erőforrások és termelési kultúrák.* A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése. Az egypólusútól a többpólusú világrend felé.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. atomfegyverrel rendelkező országok az ezredforduló után.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák, vázlatok) készítése. *(Pl. a mai hatalmi viszonyokat bemutató ábra.)* *Kritikai gondolkodás:* – Adatok, modellek, elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. globális világ fejlődésének határai.)* – Erkölcsi kérdéseket felvető helyzetek felismerése, bemutatása. *(Pl. klónozás)* *Kommunikáció:*	*Földrajz*: az EU kialakulása, jellemzői, tagállamai; globális világgazdaság napjainkban, globális környezeti problémák; népesség, népesedés, urbanizáció; fejlődő és fejlett országok gazdaságának jellemzői; Kína. *Informatika:* Információk gyűjtése az internet-	Ismertetőfilm az EU-ról DVD-n Ismeretterjesztő film a környezetszennyezésről DVD-n Képek tabló készítéséhez Szerepkártyák szerepjátékhoz, vitához

A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei napjainkban. *Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.* Az Európai Unió intézményei, működése és jelenlegi problémái.	– Tabló készítése önállóan gyűjtött képekből. *(Pl. globális környezeti problémák.)* – Beszélgetés (vita) társadalmi, történelmi témákról. *(Pl. Brazília, Oroszország, India, Kína) megnövekedett szerepe.)* *Tájékozódás térben és időben:* A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. centrumok és perifériák napjainkban.)*	ről. Bemutatók, dokumentumok készítése. Információs társadalom. Információkeresés, információ-felhasználás. Etika; filozófia: korunk erkölcsi kihívásai. *Ének-zene:* világzene	Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* globalizáció, terrorizmus, adósságspirál, fogyasztói társadalom, globális felmelegedés, ökológiai katasztrófa, fenntarthatóság, környezetvédelem, fiatalodó és öregedő társadalom, migráció, foglalkozási szerkezet, agglomeráció, diszkrimináció, szegregáció, integráció. *Személyek:* *Topográfia:* az EU tagállamai. *Kronológia:* 1992 (a maastrichti szerződés aláírása), 2001 (terrortámadás az USA ellen), 2004 (tíz új tagállam).

Tematikai egység	**A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A Kádár-korszak legfontosabb politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzői. A szocialista rendszer válságának okai. A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A demokratikus rendszer megteremtésének ellentmondásai (pl. forradalomszerű átalakulások társadalmi egyeztetés nélkül) az átalakulás jelentőségének értékelése, az ezt tagadó álláspontok kritikája. Annak belátása, hogy a rendszerváltozásnak nyertesei és vesztesei egyaránt voltak, nem mindig a társadalmi igazságosságnak megfelelően. A közösségi és egyéni érdekek ütközésének, kiegyenlítési törekvéseinek a felismerése a társadalomban. Magunk és mások kétféle mércével mérésének elutasítása. A tanulók tisztában vannak azzal, hogy melyek a rendszerváltozás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségek. Reális kép alakul ki bennük Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül. Megértik a kisebbségi lét problémáit a Magyarországon élő etnikai és kulturális kisebbségek, illetve a határokon túl élő magyar kisebbség szempontjából egyaránt.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Témák	**Fejlesztési követelmények**		
A posztszocialista régió és Magyarország helyzete, problémái 1990 után. Magyarország euroatlanti csatlakozásának folyamata *Fölzárkózás, lemaradás.* A közjogi rendszer jogállami átalakítása és intézményrendszere 1990 után. *Hatalommegosztás formái, színterei.* A piacgazdaságra való áttérés és az átalakulás ellentmondásai, regionális gazdasági különbségek.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. Magyarország demográfiai helyzete.)* – Magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. kisebbségek határon innen és túl.)* – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. Magyarország és az Európai Unió kapcsolata.)* *Kritikai gondolkodás:* Különbségek felismerése, a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. Magyarország államberendezkedésének változásai a XX. század folyamán.)*	*Informatika:* információkeresés, információfelhasználás. *Matematika:* diagramok, táblázatok, grafikonok – adatleolvasás, készítés, értelmezés, statisztikai fogalmak ismerete. Etika; filozófia: *korunk erkölcsi kihívásai.*	Ismeretterjesztő film a Magyarországon élő romákról DVD-n Dokumentumfilmek a határon túli magyar kisebbségek helyzetéről Ismertetőfilm a NATO-ról

A társadalmi mobilitás problémái. A cigány (roma) társadalom története, helyzete és integrációjának folyamata. *Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák, szegények és gazdagok világa.* A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban. *Kisebbség, többség, nemzetiségek.*	*Kommunikáció:* – Beszélgetés (vita) egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. cigányság romák integrációja.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (*Pl. hajléktalansors, munkanélküliség, a mélyszegénység problémái.)* *Tájékozódás térben és időben:* Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása különféle atlaszokból. *(Pl. Magyarország népesedési viszonyainak, az életkörülmények változásainak bemutatása.)*		Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tények és bizonyítékok, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* migráció, foglalkozási szerkezet, agglomeráció, diszkrimináció, szegregáció, integráció. *Személyek:* Horn Gyula, Orbán Viktor, Mádl Ferenc. *Topográfia:* a határon túli magyarlakta területek. *Kronológia:* 1999 (Magyarország a NATO tagjává válik), 2004 Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz).

Tematikai egység	**Társadalmi ismeretek**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	A társadalmi tagozódással kapcsolatos korábbi történelmi és földrajzi ismeretek, valamint személyes tapasztalatok.	
További feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemek azonosítása. A társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismertetése, ezek okainak azonosítása. A társadalmi felelősségvállalás elvi szükségességének megértetése és néhány gyakorlati módjának megismertetése. A kisközösségek szerepe a helyi, lokális és országos ügyek alakításában.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**		
Családformák a mai világban. Kortárscsoport és ifjúsági szubkultúrák. A helyi társadalom, a civil társadalom és az önkéntesség. Nemzet és nemzetiség. Kulturális és etnikai kisebbségek Magyarországon. Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Társadalmi felelősségvállalás és szolidaritás.	*Ismeretszerzés, tanulás:* Családtípusok azonosítása és jellemzése személyes tapasztalatok és a médiából vett példák alapján. *Kritikai gondolkodás:* A nemzeti-, a közép-európai-, valamint az európai identitás értelmezése. *Kommunikáció:* – Aktuális szocializációs kérdések, dilemmák és problémák megvitatása. – A többes identitás fogalmának és gyakorlati érvényesülésének megvitatása. – Egy nemzeti kisebbség, valamint egy hátrányos helyzetű társadalmi csoport életének bemutatása szóban vagy írásban.	*Földrajz:* Magyarország régiói; demográfiai mutatók; a magyar tájak kulturális, néprajzi értékei. *Etika:* Társadalmi szolidaritás. Többség és kisebbség.	Dokumentumfilmek a szubkultúrákról DVD-n Feladatlap és szerepkártyák vitához Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

Kulcsfogalmak	Család, társadalom, szocializáció, kultúra, etnikum, nemzet, nemzetiség.
Fogalmak	Szubkultúra, kortárscsoport, helyi társadalom, civil társadalom, kisebbség, többség, identitás, hátrányos helyzet, felelősségvállalás, szolidaritás, önkéntesség.

Tematikai egység	**Állampolgári ismeretek**	**Órakeret 4 óra**

Előzetes tudás	A politikai rendszerek és az állampolgárok közötti viszony történelmi formáinak ismerete. Az iskolai diákönkormányzat működésével kapcsolatos tapasztalatok.
Tovább feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár
	Tárgyi: interaktív tábla
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az aktív és felelős állampolgársághoz szükséges ismeretek és készségek megerősítése. Az alapvető állampolgári jogok és kötelességek tudatosítása. Az ezek gyakorlásához kapcsolódó legfontosabb tevékenységi formák azonosítása. A magyarországi és az uniós politikai rendszer legfőbb elemeinek megismertetése, a politikai részvétel jelentőségének tudatosítása. Az új Alaptörvény szellemiségének és fontosabb pontjainak feldolgozása.

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**		
Állampolgári jogok és kötelességek. Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszere. A magyar és az európai állampolgárság legfontosabb ismérvei. A magyar választási rendszer (országgyűlési és helyhatósági választások). A politikai részvétel formái. A közvetett és a közvetlen demokrácia eszköztára.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – A magyarországi országgyűlési választások modellezése. – A hazai helyhatósági választások működési mechanizmusának modellezése. *Kritikai gondolkodás:* – Az állampolgári jogok és kötelességek kölcsönös viszonyrendszerének elemzése. – A felelősségteljes választói magatartás értelmezése. – A többes állampolgárság fogalmának értelmezése.	*Földrajz:* az Európai Unió kialakulása és működésének jellemzői. *Etika:* törvény és lelkiismeret.	Az új Alaptörvény szövege Szerepkártyák szerepjátékhoz Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

Kulcsfogalmak	Állam, állampolgár, politika, intézmény.
Fogalmak	Állampolgári jog, állampolgári kötelesség, politikai intézményrendszer, választás, választási rendszer, unió, országgyűlés, helyhatóság, politikai részvétel, közvetett demokrácia, közvetlen demokrácia.

Tematikai egység	**Pénzügyi és gazdasági kultúra**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	A bankok működésével kapcsolatos gazdaságföldrajzi ismeretek. A gazdálkodással és a pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, közgazdaságtan tanár vagy gazdasági szakember	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak megismertetése, a gazdasági folyamatok fő hatótényezőinek megértetése. A tudatos és felelős állampolgári gazdálkodás elveinek megismerése, elfogadása.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**		
Az állam gazdasági szerepvállalása és kapcsolata a gazdaság különböző szereplőivel. Az állam bevételei. Az állam stabilizációs, redisztribúciós és tőkeallokációs feladatai. A költségvetési és a monetáris politika eszköztára, szerepe a gazdaságpolitikai célok megvalósításában. A pénzpiac működése, megtakarítók és forrásigénylők. A pénzügyi közvetítők helye a nemzetgazdaságban. A vállalkozások helye a nemzetgazdaságban, szerepük a GDP megtermelésében. Vállalkozási formák. Vállalkozások létrehozása és működtetése. A vállalkozások és a piac kapcsolata. Az üzleti terv.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Az adók és járulékok szerepének megértése a modern nemzetgazdaságok működésében. – A vállalkozási formák különbségeinek megértése, különféle példák elemzése révén. – A banki és a nem banki pénzügyi közvetítők sajátos gazdasági szerepeinek azonosítása. – Néhány hazai vállalkozás és a vállalkozói életforma megismerése példákon keresztül. *Kritikai gondolkodás:* – A tőkeszerzés különféle lehetőségeinek (tőzsde, értékpapírok, lízing) összehasonlítása. – Az állami szerepvállalás és az adózás közötti kapcsolatok feltárása. – A pénzügyekkel, gazdasággal foglalkozó írott, vagy audiovizuális médiaszövegek elemzése és feldolgozása.	*Földrajz*: a modern pénzügyi közvetítőrendszer a világgazdaságban (pénzügyi piacok, nemzetközi monetáris intézmények, nemzetközi tőkeáramlás, környezeti problémák, fenntarthatóság és az állam). *Etika:* a felelősség új dimenziói a globalizáció korában.	Ismertetőfilmek és ismertető tablók a különböző témákhoz Feladatlap és szerepkártyák a vitához Fogalomtár Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

	– Vázlatos üzleti terv készítése szituációs gyakorlat keretében. – Vita az adózási morállal kapcsolatos kérdésekről.		
Kulcsfogalmak	Állam, gazdaság, piac, pénz.		
Fogalmak	Költségvetés, adó, járulék, vállalkozás, személyi jövedelemadó, áfa, juttatások, társadalombiztosítás, nyugdíjjárulék, költségvetési intézmény, költségvetési egyenleg, deficit, pénzpiac, monetáris politika, jegybank, bankrendszer, kereskedelemi bank, megtakarítás, forrás, tőzsde, értékpapír, rt, kft, kkt, bt, egyéni vállalkozás, szövetkezet, korlátlan felelősség, korlátolt felelősség, egyetemleges felelősség, biztosító társaság, lízingtársaságok, pénzügyi közvetítő rendszer.		

Tematikai egység	**Munkavállalás**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Diákmunka során szerzett személyes tapasztalatok. A környezet munkával kapcsolatos mintáinak ismerete.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár, jogi szakember	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alapvető munkavállalói jogok és kötelezettségek tudatosítása. A munkába állás folyamatának és az alkalmazotti lét néhány fontos jellemzőjének megismertetése. A munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejének felismerése, elfogadása.	

Követelmények		**Kapcsolódási pontok**	**Taneszközök**
Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**		
A munkaerő és a piac kapcsolata. Munkaerőpiaci elvárások itthon és külföldön. Szakképzettség. Álláskeresési technikák. Pályakezdés, beilleszkedés a munkahelyi közösségbe. Munkajogi alapok. Foglalkoztatási formák.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Munkaerőpiaci információk gyűjtése, a magyarországi és az uniós lehetőségek feltérképezése (állások és elvárások). – Egy állás elnyeréséhez kapcsolódó lépések megismerése, tapasztalatok szerzése a dokumentumok kezelésével kapcsolatban (álláshirdetés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, interjú, munkaszerződés).	*Magyar nyelv és irodalom:* Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben. Ismerkedés az olyan, végrehajtásra szánt, aktusszerű szövegekkel, mint a szám-	Ismertetőfilmek a témákhoz Feladatlap és szerepkártyák a vitához Fogalomtár

A munkaszerződés tartalma. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek (munkaszerződés, bérszámítás, adózás, egészségbiztosítás és nyugdíjbiztosítás, kollektív szerződés). A munkaviszony megszűnése, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás, visszatérés a foglalkoztatásba.	– A munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási teendők modellezése. – Saját bankszámla nyitásának, bankkártya kiváltásának és az internetes bankfiók használatának modellezése. – Tájékozódás a munkanélküliek ellátásáról, átképzési és visszatérési lehetőségekről a területileg illetékes hivatalokon keresztül. *Kommunikáció:* – A munkahelyi közösségbe való beilleszkedés problémáinak modellezése szerepjáték keretében. – Az egyéni és a vállalati érdek ütközését megjelenítő viták szervezése.	la, az önéletrajz, a szerződés és az adóbevallás. *Informatika:* Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése.	Középiskolai történelmi atlasz Tankönyv

Kulcsfogalmak	Gazdaság, piac, munka.
Fogalmak	Állás, adó, biztosítás, szerződés, munkaerőpiac, munkaadó, munkavállaló, foglalkoztatás, munkaviszony, önéletrajz, motivációs levél, munkajog, munkaszerződés, munkaidő, munkabér, adózás, adóbevallás, személyi jövedelemadó, egészségbiztosítás, társadalombiztosítás, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás.

Tematikai egység	**Rendszerező ismétlés**	**Órakeret 26 óra**
Előzetes tudás	A középiskolai történelem, társadalom és állampolgári ismeretanyag.	
További különleges feltételek	Személyi: történelem szakos középiskolai tanár	
	Tárgyi: interaktív tábla	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érettségi témakörök rendszerező ismétlése során felkészülés az érettségi vizsgára.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén

Az újkori és modernkori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események rendszerező feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti öntudat és aktív állampolgárságra nevelés.
A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, ok-okozati összefüggések felismerése (pl. a globalizáció felerősödése és a lokális közösségek megerősödése) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, ezeknek jelenre vonatkoztatása, megítélése.
Az új- és modernkorban élt emberek, közösségek sokoldalú élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek árnyalt felismerése, több szempontú értékelése.
A civilizációk története jellegzetes sémájának alkalmazása újkori és modernkori egyetemes történelemre.
A történelem értelmezését segítő kulcsfogalmak és egyéb egyedi fogalmak rendszeres és szakszerű alkalmazása révén, többoldalú történelmi tájékozódás és árnyalt gondolkodás.
Ismerje fel a tanuló, hogy az utókor, a történelmi emlékezet a nagy történelmi személyiségek tevékenységét többféle módon és szempont szerint értékeli, egyben legyen képes saját értékítélete megfogalmazásakor a közösség hosszútávú nézőpontját alkalmazni.
Ismerje a XIX-XX. század kisebb korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit.
Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait az 1849 szabadságharc leverésétől a kiegyezésen át a trianoni országvesztésig, illetve a második világháborús pusztításon át a kommunista diktatúra létrejöttéig, valamint az 1956-os forradalomtól a demokratikus jogállam megteremtéséig. Legyen képes e bonyolult történelmi folyamat meghatározó összefüggéseit, szereplőit beazonosítani, valamint legyen képes egy-egy korszak főbb kérdéseinek problémaközpontú bemutatására, elemzésére.
Ismerje az új- és modernkorban meghatározó egyetemes és magyar történelem eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő történelmi események között, különös tekintettel azokra, melyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik.
Tudja, hogy az újkortól kezdődően lényegesen átalakul Európa társadalma és gazdasága (polgárosodás, iparosodás) és ezzel párhuzamosan új eszmeáramlatok, politikai mozgalmak, pártok jelennek meg. Ismerje fel, hogy az USA milyen körülmények között vált a mai világ vezető hatalmává és mutasson rá az ebből fakadó ellentmondásokra.
Tudja a trianoni országvesztés súlyos körülményeit és máig tartó hatását, következményeit értékelni és legyen képes a határon túli magyarság sorskérdéseit felismerni.
Tudja a demokratikus és diktatórikus államberendezkedések közötti különbségeket, legyen képes a demokratikus berendezkedés működési nehézségeit és a jogállamiságot veszélyeztető jelenségeket felismerni és azokat elemezni.
Ismerje fel a tanuló a hazánkat és a világot fenyegető globális veszélyeket, pl. betegségeket, elszegényesedést, munkanélküliséget, élelmiszerválságot, tömeges migrációt.
Ismerje az alapvető állampolgári jogokat és kötelezettségeket, Magyarország politikai rendszerének legfontosabb intézményeit, értse a választási rendszer működését.
Legyen képes ismereteket meríteni különböző ismeretforrásokból, történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból, szaktudományi munkákból, legyen képes ezek segítségével történelmi oknyomozás megszervezésére. Jusson el az előadás önálló jegyzetelése szintjére. Legyen képes az internetet kritikus és tudatos használatára történelmi, filozófia- és etikatörténeti ismeretek megszerzése érdekében.
Legyen képes különböző történelmi elbeszéléseket (pl. emlékiratok) összehasonlítani a narráció módja alapján. Legyen képes a különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatá-

ra és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Legyen képes történelmi jeleneteket elbeszélni, adott esetben eljátszani különböző szempontokból. Legyen képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni. Fogalmazzon meg önálló véleményt társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Legyen képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, a meghatározott álláspontok cáfolására, a véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására is. Legyen képes történelmi-társadalmi adatokat, modelleket és elbeszéléseket elemezni a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. Legyen képes összehasonlítani társadalmi-történelmi jelenségeket strukturális és funkcionális szempontok alapján. Legyen képes értékrendek összehasonlítására, saját értékek tisztázására. Értékelje a társadalmi-történelmi jelenségeket az értékrendek alapján.
Legyen képes történelmi-társadalmi témákat vizuálisan ábrázolni, esszét írni (filozófiai kérdésekről is), ennek kapcsán kérdéseket világosan megfogalmazni.
Legyen képes a történelmi időben történő tájékozódás eddig elsajátított összetevőinek és jelentőségének a bemutatására példákkal. Legyen képes a különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása során a változások (pl. területi változások, népsűrűség, vallási megosztottság stb.) hátterének feltárására.
Legyen képes a nemzet, a kisebbség fogalmának és a helyi társadalom fogalmának szakszerű használatára, tudjon érvelni a társadalmi felelősségvállalás, illetve a szolidaritás fontossága mellett.
Legyen képes átlátni a nemzetgazdaság, a bankrendszer, a vállalkozási formák működésének legfontosabb szabályait.
Legyen képes munkavállalással összefüggő, a munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási kötelezettségek, illetve szolgáltatások rendszerét átlátni.

ETIKA

Az etika tantárgy a helyes életvezetéshez nélkülözhetetlen magatartási szabályok értelmének megvilágításával, felelősségtudatuk elmélyítésével és az önfejlesztés igényének megerősítésével felkészíti a tanulókat a személyközi kapcsolatok és a társadalmi együttélés konfliktusainak kezelésére, tudatosítja döntéseik, cselekedeteik erkölcsi jelentőségét.

Képessé teszi a diákokat az elfogulatlan vizsgálódásra, méltányos párbeszédre, véleményük szabatos kifejtésére, önálló meggyőződés kialakítására az erkölcs kérdéseiben. A szellemi értékek iránti fogékonyságra, a mások igazsága iránti nyitottságra nevel. Hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók tiszteljék embertársaik erkölcsi méltóságát, értékeljék és tiszteljék a sokszínűséget, felismerjék az élővilág gazdag változatosságának értékét, és képessé váljanak a megértésen, kölcsönös segítségen, s a más kultúrák iránti nyitottságon alapuló együttműködésre társaikkal.

Mindennek révén alapvető módon járul hozzá a Nemzeti alaptantervben az erkölcsi neveléssel kapcsolatos általános célok megvalósulásához. Fontos szerepet vállal az önismeret és a társas kultúra fejlesztésében, hozzájárulhat a lelki egészség megőrzéséhez, közvetve pedig a gazdasági és pénzügyi, valamint a médiatudatosságra való neveléshez is. A tantárgy – önkifejezésre, kérdezésre, véleményalkotásra, érvelésre és párbeszédre épülő módszertana révén – erőteljes befolyáshoz juthat az anyanyelvi kommunikációs kompetencia fejlesztésében. A tanórák keretében feldolgozandó témák jól támogatják a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését, ösztönöznek a másokért és a közösségért való felelősségvállalásra. A személyes gondolatok igényes megfogalmazásának elvárása pedig elősegíti az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség fejlődését.

A tantárgy sajátos fejlesztési céljai és követelményei, amelyek valamennyi témakör feldolgozása során egységesen érvényesülnek, a következők:

- Filozófiai fogalmak, vallási és irodalmi szövegek, példázatok elemzése, értelmezésük szóban és írásban.
- A következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása, az ettől eltérő gondolkodásmódok (sejtés, hit, képzelet, kétely, bizalom stb.) jelentőségének belátása.
- Egyéni vélemény kialakítása, felülvizsgálata, fejlesztése a más véleményekkel való párbeszédben.
- A méltányos vita szabályainak és készségeinek elsajátítása. Az elkötelezettség és az elfogulatlanság igényének összeegyeztetése.
- Erkölcsi elvek alkalmazása egyedi esetekre, különféle élethelyzetek erkölcsi dimenziójának felismerése, a gyakorlatban felmerülő értékkollíziók kezelése, alternatívák mérlegelése.
- A helyes önismeret és az önnevelés igényének erősítése. A cselekedeteink minőségét meghatározó erkölcsi képességek (erények, különösen az okosság, igazságosság, bátorság és mértékletesség) jelentőségének belátása, fejlesztésük lehetőségeinek felismerése.
- Az erkölcsi értékek megbecsülése, tisztelete másokban, igényesség kialakítása a saját magatartás tekintetében. A kötelességtudat és az autonóm viselkedés közötti összefüggés felismerése.
- A személyközi kapcsolatok morális, érzelmi, intellektuális és érzéki dimenziói közötti összefüggések felismerése. A szeretet, megértés, türelem, hűség, bizalom és odaadás értékének tudatosítása. A tartós párkapcsolatok és a harmonikus családi élet kialakításához szükséges gondolkodásmód és attitűd fejlesztése. A másokkal való együttérzés, azonosulás képességének elmélyítése.
- Az ember erkölcsi méltóságáról alkotott fogalmak értelmezése: igazság és szabadság,

azaz az öntudatos létezés és a cselekedeteinkért és társainkért viselt felelősség közötti összefüggés tudatosítása.

- Az élet, illetve az életformák gazdag változatosságának és változékonyságának tisztelete a természetben és a kultúrában. A kanti aranyszabály értelmének, illetve a szenvedésokozás tilalmának belátása, gyakorlati alkalmazásuk képessége a globális egymásrautaltság feltételei között. A globális felelősség összefüggéseinek felismerése a hálózati társadalomban. A halállal való szembenézés képessége.
- A természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás fontosságának tudatosítása.
- Az együttélési szabályok jelentőségének belátása. A törvények tisztelete és a lelkiismeret szabadsága közötti konfliktusok értelmezése. A társadalom jobbítására irányuló kezdeményezés és bírálat megbecsülése. Felkészülés a közéletben való felelős részvételre.
- A korrupció társadalmi jelenségének ismerete, az ellene alkalmazható egyéni és közösségi magatartásformák alkalmazásának készsége és képessége.
- Az erkölcsi önigazolási mechanizmusok működése, a rossz példák, a rossz társadalmi gyakorlat hatása az egyéni döntésekre; a nemet mondás nehézsége.
- A szolidáris és kooperatív viselkedés, a segítőkészség értékének belátása, alkalmazása konfliktushelyzetekben. Az előítéletes, kirekesztő, rasszista, a kisebbségekkel szemben elutasító viselkedés gyökereinek feltárása, a társadalmi csoportok közötti együttélés konfliktusainak méltányos kezelésére irányuló igény, illetve az ehhez szükséges attitűdök és ismeretek elmélyítése.

E szempontok egyúttal jelzik az etika tantárgy tanításának kívánatos és a sikerességre reményt adó módszertanának legfontosabb vonásait is. A rendelkezésre álló idő függvényében, a témák feldolgozásának értékes formája lehet – a beszélgetés és a vita mellett – egy-egy projektfeladat megoldása is, egyéni vagy csoportos munka keretében.

Tematikai egység	**Alapvető etika**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A nyelvi/fogalmi gondolkodás és a tudatos környezetformálás (munka) szerepe a kulturális evolúcióban. Az Ó- és Újszövetség legismertebb részletei. A felelősségvállalás, illetve az ezzel kapcsolatos mulasztások irodalmi példái.	

Ismeretek, fejlesztési feladatok	**Kapcsolódási pontok**
Az erkölcsi gondolkodás alapjai Tények és értékek. Ismeret, megértés, értékelés, elhatározás. Elmélet és gyakorlat. A társas lény: erkölcsi lény. A Másik szerepe az öntudatos én kialakulásában. Etika és nyelv: bizalom, megértés, egyetértés, vita, párbeszéd. Erkölcsi érzék, tanult viselkedés, az erkölcsi szabályok természete, az egyén erkölcsi méltósága. A munka mint az önkiteljesítés alapvető eszköze. Jó és rossz. A rossz eredete – különféle megközelítések. A szenvedés kérdése.	*Filozófia:* Az elérhető boldogság. A szabad akarat és a rossz kérdései. Az értékteremtő ember és a hatalom. Szabadság, választás, felelősség, szorongás. *Társadalmi, állampolgári ismeretek:* Pályakezdés, álláskeresés. Munkaerő-piaci elvá-

Bibliai erkölcsi értékek a világi etikában Az ember kitüntetett léthelyzete. A világvallások emberképe és etikája. A szeretet erkölcsi jelentősége. A lelkiismeret szabadsága és a személyes felelősség elháríthatatlansága. *Mit kell akarnom? Az erkölcsi döntés* Az erkölcsi gondolkodás fejlődése. Szokáserkölcs, hagyomány, törvény. A lelkiismeret szava. Példakövetés, tekintélytisztelet. A mások igazsága. Párbeszéd, vita, kétely. Értékkonfliktusok. Kötelesség és szabadság. A kanti kötelességetika és bírálata. *A felelősség kérdése* Az erkölcsi cselekedet. A jóakarat. Felelősség a tetteinkért – felelősség másokért. *Az erények és a jó élet céljai* Önmegvalósítás, önkorlátozás, önismeret, önértékelés. A jólét és a jó élet fogalmának megkülönböztetése. A boldogság mint etikai kérdés. Az erények és a jellem. Az erkölcsi nevelés. Önállóság és példakövetés. Magánérdek és közjó.	rások itthon és külföldön.

OOO.) <u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Erkölcsi érték, értékítélet, gyakorlat, erkölcs, etika, öntudat, munka; hit, szeretet, kiválasztás, bűn, kegyelem; lelkiismeret, szabadság, kötelesség, törvény, megértés; felelősség, szándék, következmény, erény, boldogság, jellem, önigazolás.

Tematikai egység	**Egyén és közösség**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Irodalmi példák törvénytisztelet és lelkiismeret összeütközésére. A haza szolgálatának és védelmének történelmi példái. A nemzetállamok kialakulásának sajátosságai Közép-Kelet-Európában. Nemzetiségi konfliktusok, vallásüldözés a magyar történelemben. A cigányság történetével, helyzetével kapcsolatos alapismeretek. Hátrányos élethelyzetek, a szegénység alapvető társadalmi összetevőinek ismerete.	

Ismeretek, fejlesztési feladatok	**Kapcsolódási pontok**
A kapcsolatok etikája Az emberek közti testvériség eszméje. Barátok és ellenfelek. Szeretetkapcsolatok. Párválasztás. Felelősség a társakért. Szexuáletika. Házasság. Családi élet. Otthonteremtés. Családi szerepek. Szülők és gyermekek. A családi élet válságai.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* A jóléti társadalom. A magyar társadalom a rendszerváltozás után. A cigány (roma) társa-

Társadalmi szolidaritás Hátrányos élethelyzetek. Társadalmi igazságosság és/vagy kölcsönös segítség. A betegekkel és szegényekkel való törődés mint erkölcsi kötelesség. *Törvény és lelkiismeret* A szabadság rendje. Jogok és kötelességek. Erkölcs és politika. A lelkiismeret és véleménynyilvánítás szabadsága. Felelősségünk magunkért és a világért. A cselekvés halaszthatatlansága. *Szavak és tettek* Visszaélés a szólásszabadsággal. Uszítás, rágalmazás, az ember lealacsonyítása, az erőszak népszerűsítése, megtévesztő reklámok. Szavak és tettek: a nyilvános beszéd a tömegmédiumokban. Médiaetika. *Hazaszeretet* Állampolgárság és nemzeti érzés. Nemzeti szolidaritás. Áldozat a hazáért, és ennek elfogadható mértéke. A társadalmi önazonosság (identitás) felépülése és torzulásai. *Többség és kisebbség* Az etnokulturális csoportok, nemzeti és vallási kisebbségek, illetve a többségi társadalom közti konfliktusok, az együttélés erkölcsi problémái. Előítéletek, sztereotípiák, esélykülönbségek. A nemzeti fejlődés traumái – Kárpát-medencei sajátosságok. A kirekesztő, elnyomó nemzetstratégiák erkölcsi megítélése.	dalom története, helyzete és integrációjának folyamata. *Földrajz:* Magyarország és a Kárpát-medence földrajza; a magyarság által lakott, országhatáron túli területek. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A média társadalmi szerepe. Médiareprezentáció, valószerűség, hitelesség. Médiaetika, médiaszabályozás. *Társadalmi, állampolgári ismeretek:* Kulturális és etnikai kisebbségek hazánkban. Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Szolidaritás és társadalmi felelősségvállalás.

PPP.) *Kulcsfogalmak/* QQQ.) *fogalmak*	Család, felelősség a társainkért, hűség, szeretet, szerelem; erkölcsi érték, erény, boldogság, jellem; törvény, törvénytisztelet, emberiesség, polgári engedetlenség; nemzet, identitás; nacionalizmus, sovinizmus, együttélés, idegengyűlölet, antiszemitizmus, hátrányos megkülönböztetés, kisebbség; igazságosság, előítélet, sztereotípia, kirekesztés, befogadás, sokszínűség, szolidaritás, önkéntesség.

Tematikai egység	**Korunk kihívásai**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A műszaki-tudományos haladás vívmányai, hatásai. Természet- és társadalom-földrajzi ismeretek. Pszichés funkciók a magasabb rendű állatoknál, biodiverzitás, ökológiai rendszerek. Kulturális hagyomány, jövőkép, az utódokról való gondoskodás szerepe és változásai a civilizáció történetében.	

Ismeretek, fejlesztési feladatok	**Kapcsolódási pontok**

A tudományos-technikai haladás etikai kérdései Az emberi cselekvés megváltozott természete. Technika és etika. A tudósok felelőssége. *Bioetika* Születés és halál. Családtervezés. Mesterséges megtermékenyítés. Béranyaság. Terhességmegszakítás. Genetikailag módosított élőlények. Egészségvédelem és etika. Szembenézés a halállal. Eutanázia. *A felelősség új dimenziói a globalizáció korában* Az egyén felelőssége és cselekvési lehetőségei a globális hálózatok korában. Magánérdek és közjó. A fenntarthatóság fogalma. Lokalizáció és önrendelkezés: az emberi lépték helyreállítása. Világszegénység – a szegények világa. A szegénység új arcai: környezetrombolás, adósságcsapda, szélsőséges jövedelmi egyenlőtlenségek, létbizonytalanság, népbetegségek, népességrobbanás, tömeges migráció. *Ökoetika* Az ökológiai válság mint erkölcsi kérdés. Számít-e erkölcsileg, amit más lényekkel teszünk? Érvek az állatok védelmében: a szenvedésokozás tilalma, szolidaritás lénytársainkkal, a biológiai sokféleség értéke, megóvásának és fenntartásának lehetősége. Az élet tisztelete. Az etika emberközpontúságának értelmezése. Az ember felelőssége egy több mint emberi világban. *A közösség és a korrupció problémája* Tisztességes és tisztességtelen érdekérvényesítés. Jogos és jogtalan előnyszerzés, a megvesztegetés, a megvesztegethetőség. Magánérdek és közjó. A korrupció jelensége és veszélyei, hatalommal való visszaélés és korrupció a mindennapokban. Hogyan lehet a megvesztegetést, a korrupciót megszüntetni? Lehet-e hála jele a hálapénz? Ki hibázik, aki adja, vagy aki kapja? A korrupció elleni fellépés lehetőségei, az egyén és a közösség felelőssége. *Felelősség utódainkért* Az emberiség közös öröksége. A jövő nemzedékek jogai. A ma élők felelőssége.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* A tudományos-technikai forradalom. Az emberiség az ezredfordulón: a globális világ és problémái. A globális világgazdaság fejlődésének új kihívásai és ezek hatása hazánk fejlődésére. *Földrajz:* globális kihívások, migráció, mobilitás. *Biológia-egészségtan:* környezet és fenntarthatóság. *Filozófia:* Az ökológiai válság etikai vonatkozása. Bioetikai állásfoglalások napjainkban.

RRR.) *Kulcsfogalmak/fogalmak*	Uralom a természet felett, ökológiai elővigyázatosság; globális felelősség, környezettudatosság, fenntarthatóság, közjó, korrupció, korrupció-megelőzés; élet, halál, egészség; környezeti etika, állati jólét, fajsovinizmus, emberközpontúság, mélyökológia; az emberiség közös öröksége, a jövő nemzedékek jogai.
A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanulók ismerik az erkölcsi hagyomány legfontosabb elemeit, s e tudás birtokában képesek a mindennapi életben felmerülő erkölcsi problémák felismerésére és kezelésére. Értékítéleteiket ésszerű érvekkel tudják alátámasztani, képesek a felelős mérlegelésen alapuló döntésre. Rendelkeznek az etikai és közéleti viták-ban való részvételhez, saját álláspontjuk megvédéséhez, illetve továbbfejlesztéséhez szükséges készségekkel és képességekkel. Képesek elfogadni, megérteni és tisztelni a magukétól eltérő nézeteket. Ismerik azokat az értékelveket, magatartásszabályokat és beállítódásokat, amelyeknek a közmegegyezés kitüntetett erkölcsi jelentőséget tulajdonít.

Élő idegen nyelv - Angol nyelv szakközépiskola

9–12. évfolyama számára

1. idegen nyelv, heti 4 óra

Készült a Nat 2012: 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet Idegen nyelv műveltségterület, valamint az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet
6. sz. melléklet: Kerettanterv a szakközépiskolák 9-12. évfolyama számára (6.2.02.1), (6.3.1), (6.4.2); és
7. számú melléklet: A miniszter által egyes iskolatípusra, pedagógiai szakaszra, tantárgyra, vagy egyes sajátos köznevelési feladat teljesítéséhez készített kerettantervek (7.2.2.3.1) megnevezésű kerettantervek előírásai alapján

Bevezető

Az idegen nyelvi kommunikáció – az anyanyelvi kommunikációhoz hasonlóan – az alapvető nyelvi készségekre épül: fogalmak, gondolatok, érzések, tények és vélemények megértése, kifejezése és értelmezése idegen nyelven különböző tevékenységi formákban. Ilyen a hallott és olvasott szöveg értése, a szövegalkotás és az interakció szóban és írásban. Ezek a tevékenységek az élet különböző területein – oktatás és képzés, munka, családi és társas élet, szabadidős tevékenységek – az egyén szükségleteinek megfelelően folynak. Az idegen nyelvi kommunikáció olyan képességekre és készségekre is támaszkodik, mint a közvetítés az anyanyelv és az idegen nyelv között, valamint más kultúrák megértése. A nyelvhasználó tudásszintje változhat a különböző nyelvek, nyelvi tevékenységek (hallott szöveg értése, beszédkészség, olvasott szöveg értése, íráskészség és közvetítő készség), valamint az idegen nyelvet használó társadalmi-kulturális háttere, igényei és érdeklődése szerint.
Szükséges képességek, készségek, ismeretek és attitűdök:
A kommunikatív nyelvi kompetencia lexikális, funkcionális, grammatikai és szövegalkotási ismereteket, valamint szocio- és interkulturális készségeket feltételez. Az élethosszig tartó tanuláshoz a nyelvhasználónak el kell sajátítania az önálló tanulás stratégiáit és az ehhez szükséges eszközök használatát.
A pozitív attitűd magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti érdeklődést és kíváncsiságot.

Alapelvek, célok

Az élő idegen nyelv műveltségi terület céljait korunk emberének kommunikációs igényei határozzák meg, összhangban az Európa Tanács ajánlásaival.
Az élő idegen nyelvek ismerete elengedhetetlen:

- a világ dolgaiban való megbízható tájékozódáshoz;
- a felelős, szabadon meghozott döntésekhez;
- a munkaerőpiacon való boldoguláshoz;
- a nemzetközi kommunikációba való bekapcsolódáshoz;
- saját és más kultúrák értékeinek megértéséhez és megbecsüléséhez.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak

meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.
A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és nagyban elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.
A tanuló a nyelvtanulási folyamat során kapjon világos/egyértelmű információt a tanulás céljáról, folyamatáról és módszereiről. Legyen alkalma a tanulási folyamat során saját kommunikációs szükségleteit megfogalmazni, témákat, tevékenységeket, eljárásmódokat kérni vagy javasolni. Nyíljon lehetősége önálló feladatmegoldásra, ismerje meg azon források használatát (szótárak, kézikönyvek, nyelvtankönyvek, gyakorlóanyagok, elektronikus források stb.), amelyek segíthetik az önálló munkában. Munkájának rendszeres tanári értékelése mellett sajátítsa el az önértékelés módszereit.
A tanulónak legyen alkalma életkori sajátosságainak, érdeklődésének és kommunikációs szükségleteinek megfelelő, a való élet feladataihoz közel álló nyelvi tevékenységekben részt venni. Munkája során lehetőleg autentikus vagy adaptált, esetleg leegyszerűsített autentikus szövegekkel dolgozzon. Legyen módja változatos formában (pármunka, csoportmunka stb.) részt venni kommunikatív interakciókban és alkalma a célnyelv autentikus használatát megtapasztalni.

A NYELVTANULÁS CÉLRENDSZERE

A kommunikatív kompetencia fejlesztése

A tanulók legyenek képesek megoldani nyelvhasználatot igénylő valós feladataikat az élet különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában.
A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.
A kommunikatív kompetencia több elemből áll. Részei a nyelvi, a szociolingvisztikai és a szövegkompetencia.

- A nyelvi kompetencia magában foglalja a lexikai, grammatikai, szemantikai, fonológiai és morfológiai, helyesírási ismereteket, továbbá az ezek alkalmazásához szükséges készségeket, illetve bázisképességeket. A nyelvi kompetencia az olvasott és a hallott szöveg értésén, a beszédkészségen, az interakción, valamint az íráskészség fejlesztésén keresztül aktiválódik.
- A szociolingvisztikai kompetencia azon társadalmi szokások és szabályok ismeretét jelenti, amelyek erősen befolyásolják a kommunikáció sikerességét, és amelyeket a tanárnak − az anyanyelvi kultúrától való eltérése miatt − tudatosítania kell a nyelvtanulókban (például udvariassági szokások, megszólítások, nyelvi rituálék, testbeszéd, humor, stílusrétegek, dialektusok).
- A szövegkompetencia fejlesztése során a nyelvtanuló elsajátítja, hogyan épül fel egy szöveg, milyen elemek biztosítják annak koherenciáját a beszélt és az írott nyelvben, az interakció szabályait, illetve a különböző típusú szövegek jellegzetes nyelvi elemeit. A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük és hasz-

nálniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki.

A célnyelvi műveltség és az interkulturális kompetencia fejlesztése

A tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek, illetve hasonlóságainak értelmezésére, váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák irányába. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt.
A nyelv nem választható el attól a kultúrától, amely létrehozta és élteti, ezért a nyelvtanítást mindig össze kell kapcsolni a mindennapi élet kultúrájának megismertetésével, és segíteni kell a tanulókat abban, hogy a szélesebb értelemben vett célnyelvi műveltség elérhetővé váljon számukra. Különösen fontos a tanulás és tanítás során a nyelvtanuló interkulturális tudatosságának kialakítása, fejlesztése:
A diák legyen képes felismerni és megérteni a saját és az idegen kultúra jellegzetességeit, a köztük lévő hasonlóságokat és különbségeket, továbbá ismerje és alkalmazza a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtéshez szükséges stratégiákat.

A nevelési és tantárgy-integrációs lehetőségek kihasználása

A tanuló legyen képes a tantervben szereplő más műveltségterületek egy-egy érdekes és fontos problémáját a tanult idegen nyelven is feldolgozni.
Az élő idegen nyelvek tanítását és tanulását meghatározó alapelvekkel és a Nat célkitűzéseivel összhangban kívánatos a tantárgyközi integráció lehetőségének elősegítése. Az idegennyelv-tanulás többek között olyan nyelvi, kulturális, szociokulturális, történelmi és interkulturális ismeretekkel gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak esetében is hasznosíthatnak. Ugyanakkor törekedni kell arra, hogy más műveltségterületek ismereteivel az idegen nyelvi órák során is találkozzanak a diákok.

Az IKT alkalmazások készségszintű kialakítása és fejlesztése

A tanulók szerezzenek tapasztalatokat és jártasságot a kommunikációs és információs technológiák felhasználásában idegen nyelvi tanulmányaik során, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást.
Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) minden eddiginél több lehetőséget biztosítanak a nyelvtanulóknak és tanároknak a célnyelvvel és célnyelvi közösséggel kialakítható közvetlen kapcsolatra. Az IKT jelentősen növelheti a nyelvtanítás és nyelvtanulás eredményességét, közvetlen hozzáférést biztosítva a célnyelvi kultúrához, azaz lehetővé teszi autentikus célnyelvi modellek keresését és felhasználását. Az IKT a korszerű nyelvoktatás, a differenciálás kiváló eszköze.

A nyelvtanulási stratégiák kialakítása

A nyelvtanulási folyamat sikeressége szempontjából kiemelt jelentőségűek a nyelvtanulási stratégiák. Az idegennyelv-tanulás nyújtson további lehetőséget az eredményes tanulás módszereinek elsajátítására: az előzetes tudás mozgósítására, az egyénre szabott módszerek kialakítására, a csoportos, együttműködő tanulásra, az önművelés igényének kialakítására, az élethosszig tartó tanulás fontosságának felismerésére.

A tanulók értékelése

Az eredményes tanulás-tanítás folyamat alapfeltétele a folyamatos és rendszeres értékelés, melynek során képet kapunk arról, hogy tanulóink milyen fejlettségi fokot értek el a négy alapkészség területén, milyen mértékig sajátították el a tanított anyagot, és, hogy mennyire tudják teljesíteni a tantervben megfogalmazott követelményeket. A reális alapokra épülő értékelés a tanulót további munkára ösztönzi, és erősíti a motivációját.
Az értékelésnek az iskolai nyelvtanulás teljes időtartama alatt az a legalapvetőbb funkciója, hogy motiválja a tanulót az idegen nyelv tanulásában. Ezért a visszajelzés is minden évfolyamon elsősorban pozitív, a kevésbé sikeres, javításra szoruló fejlesztések csak a pozitívumokhoz képest kaphatnak hangsúlyt. A tanuló maga is egyre inkább képessé válik saját eredményeinek, eredményességének értékelésére mind a tanóra, mind a tanórán kívül folytatott idegennyelvi kommunikáció során.
Kialakul emellett az a funkció is, hogy visszajelzést adjon arról, a tanuló a készség-fejlesztés területén az adott időpontban (a tanév közben folyamatosan vagy a tanév végén) éppen hol tart. Visszajelzés a tanulónak (és a szülőnek), hogy melyek az erős és gyenge pontjai, milyen attitűd jellemzi a nyelvtanuláshoz való viszonyát, honnan meríthet bátorítást, önbizalmat, illetve hová kell még energiát befektetnie.
Fontos, hogy az értékelés rendszeres legyen, tartalmazzon formális (pl. dolgozat) és nem formális (órai munka) elemeket. Az értékelés során is ügyelni kell a differenciálás elvére, például külön feladatokkal ösztönözhetjük a motiváltabb tanulókat.

A tanterv alkalmazásához szükséges képesítési követelmények és tárgyi feltételek

Szakképesítéssel rendelkező nyelvtanár, aki rendszeresen figyelemmel követi a tantárgya módszertani újdonságait, és beépíti ezeket a mindennapi tanítási gyakorlatába.
A nyelvtanításban a kommunikatív készségfejlesztés (és nem az ismeretátadás) áll a tanítás középpontjában, melyek megkövetelik a változatos tanulói tevékenységformák következetes alkalmazását. Szükséges, hogy a nyelvet tanító pedagógus gazdag és korszerű módszertani apparátussal rendelkezzen (pl. egyéni, páros és csoportmunka, projektmunka, kiegészítő eszközök alkalmazása).
A hatékony nyelvtanulás legfontosabb személyi feltétele a kis csoportlétszám, az osztott csoport, mert így mindenkivel kiegyensúlyozottan tud foglalkozni a nyelvtanár, képes irányítani az egyéni vagy pármunkát, és összehangolni a néhány fős csoportok tevékenységét a csoportmunka során.
A legfontosabb tárgyi feltételt a tanterem célszerű berendezése biztosíthatja. Célszerű a nyelvórákat olyan tanteremben tartani, ahol mozgatható asztalok vagy padok, illetve székek állnak rendelkezésre. Ez a kommunikációt elősegítő ülésrend kialakításához szükséges. Legyen lehetőség az órán elkészített tárgyak (pl. képek) és szemléltetőeszközök elhelyezésére.
Legyen a teremben lehetőleg CD- és/vagy DVD lejátszó, interaktív tábla. Legyen minden tanulónak hozzáférhető helyen külön felszerelése a manipulatív tevékenységekhez: olló, ragasztó, filctollak stb.

A tankönyvek kiválasztásának elvei

Fontos alapelv, hogy nem a tankönyv hivatott meghatározni a nyelvoktatást, hanem a koncepcionális, tanterv-alapon végiggondolt nyelvoktatás megvalósításához kell kiválasztani a megfelelő tankönyvet, tankönyvcsaládot.
A tankönyv akkor hasznos eszköze a nyelvoktatásnak, ha mindig az idegennyelvi kommunikáció fejlesztését célozza, akkor korszerű, ha eleget tesz a Közös Európai Referenciakeretben

megfogalmazott és a NAT-ban nevesített nyelvtudási szintek funkcionális nyelvhasználati előírásainak, és akkor jó, ha a tanárnak öröm tanítani belőle, és a tanulónak öröm tanulni vele. Lényeges szempont lehet a kiválasztásban, hogy a tankönyv feleljen meg az életkori sajátosságoknak és a magyar nyelvtanuló esetenként speciális igényeinek.
Legyen a tankönyv tartalmában és kivitelezésében motiváló, a nyelvtanulás iránt kedvet ébresztő.

Időkeret. Óraszámok

Óraterv – 9-12. évfolyam				
Tantárgy	**9. évf.**	**10. évf.**	**11. évf.**	**12. évf.**
Angol, 1. idegen nyelv	4	4	4	4

Fejlesztési feladatok, nyelvi szintek

A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust.

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg.

	10. évfolyam	**12. évfolyam**
Első idegen nyelv	B1 mínusz	B1

9–10. évfolyam

Az idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Ebben a képzési szakaszban a NAT *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozása során valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulókban, hogy az idegen nyelv *kulcskompetencia*, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, a későbbi szakmai pályafutás során az eligazodásban és a boldogulásban.
Az első idegen nyelvből a szakközépiskola 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála második és harmadik szintjei közé, azaz egy A2-B1 közötti tudásszintre. Ez lehetőséget ad az intenzív készségfejlesztésre, a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembevételére is. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a szakközépiskolai tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre.
A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. Az általános nyelvoktatáson túl lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók

képzési irányuknak és nyelvi szintjüknek megfelelő szakmai tartalmakkal is megismerkedhessenek a célnyelven. A szakmai nyelv integrálása erősítheti a tanulók motivációját, és hozzájárulhat ahhoz, hogy nyelvtudásuk és szaktudásuk kölcsönösen erősítse egymást, így sikeresebbé váljanak a pályafutásuk során.
Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés. Ugyancsak segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, azok önálló javításában.

Fejlesztési egység	**Hallott szöveg értése**
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban rendszeresen előforduló ismerős témákról. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése két beszélő esetén. A legfontosabb információk megértése képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés, ismétlés, magyarázat kérése. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Információk, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.	

Fejlesztési egység	**Szóbeli interakció**
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról.

	Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Boldogulás a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás, érzelmek kifejezése az érdeklődési körbe tartozó témákkal kapcsolatban. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete, egyre kevesebb zökkenővel történő alkalmazásuk. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.

A fejlesztés tartalma

Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén - időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve.
Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség).
Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam, stb.).
Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere.
Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről.
Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése).
Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban).
Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés.
Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása.
Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével.
Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése.
Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven.
Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása.
A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.
A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra.
A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása.
A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás.
Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása.
Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban.
A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata.
A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése.
Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció.
Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások
Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszédek, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önkifejezés begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben. A folyamatoshoz közelítő, érthető beszéd, a mondanivaló nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének kifejtése megközelítő pontossággal.
A fejlesztés tartalma	
Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról. Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére. A közlés bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközeinek használata. Önellenőrzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Hétköznapi nyelven írt, érdeklődési körhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegek megértése. Az érvelés gondolatmenetének felismerése.
A fejlesztés tartalma	
Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben. Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is. Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan	

írt érvelő szövegekben.
Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben.
Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése.
Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.
Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.
A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése.
A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.
Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások
Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.

Fejlesztési egység	**Íráskészség**
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki írásban. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, rövid, összefüggő szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli beszámoló eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről. Írásbeli interakció elkezdése, fenntartása és befejezése. Jegyzetet készítése olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről. Minták alapján több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása. Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet	

készítése. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás. Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

9. évfolyam

Évi óraszám: 144

TARTALOM

KOMMUNIKÁCIÓS SZÁNDÉKOK

A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs szándékok

	Kezdeményezés és válasz	
Köszönés, elköszönés:	How do you do? Good morning/afternoon/evening. Hello Dave. Hello, how are you? Hi! Goodbye. Bye-bye! See you tomorrow. Good night. Have a nice trip.	How do you do? Good morning. Hello Janet. Very well, thank you. Hi! Goodbye. Bye! See you. Good night. Thanks.
Bemutatkozás, bemutatás:	My name is… This is my friend, …	Hello, I'm … Hi. Nice to meet you.
Telefonálás	Hello, this is Janet Leigh speaking. Can I speak to Hannah, please? Thanks for ringing. Bye!	 Yes, just a minute, please. Bye!

Levél- és üzenetírás:	Dear John, Best wishes, Love, I'll look forward to your reply.	
Köszönetnyilvánítás és arra reagálás:	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. That's all right.. No problem.
Bocsánatkérés és arra reagálás:	I'm sorry. I'm very sorry.	That's all right.
Gratulációk, jókívánságok és azokra reagálás:	Happy Christmas / New year / Birthday! Congratulations! Have a nice holiday. All the best. Cheers!	Happy Christmas / New Year / Birthday! Thank you. Thank you, the same to you. Cheers!

Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Sajnálkozás, együttérzés:	I'm sorry. Sorry to hear that. Sorry I'm late. Oh, dear.	
Öröm, szomorúság:	Are you happy about that? I'm so glad to see you. What do you think of that? How do you feel about that?	Great! I'm so happy. I'm happy to hear that. That's good news. I feel so happy for… I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for…
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság:	What do you think of…? Are you happy with…?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice That wasn't very good.

Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Véleménykérés, véleménynyilvánítás:	What do you think? What do you think of it?	I think it is terrible. That is a terrible shame.
Érdeklődés:	Are you interested in sports? How do you spell it?	I'm interested in music.
Tetszés, nemtetszés:	Do you like Italian food? You like meat, don't you? What do you think of the new teacher?	I think it's great. I don't like it. He looks nice. I don't think much of…

Akarat, kívánság:	Would you like a sandwich? Can I have my bill, please? I want to pay.	I'd like a hamburger
Képesség:	Can you speak French? Can you play football?	I can understand French I can't play chess..
Kötelezettség:	You must wear a tie to work. I have to wake up early to go to work.	
Szükségesség:	How much water do we need?	
Szándék, kívánság:	What would you like to do?	I'd like to see that film
Preferenciák:	What would you prefer?	I prefer tea to coffee.
Terv:	What are you going to do?	I'm planning to spend the weekend in Paris. I'm going to make a big party.

Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs szándékok

Dolgok, személyek megnevezése, leírása:	What is it? What is it like? What's it in English? What does that mean?	It's…/ That's…/ It's a kind of… It means…
Események leírása:	They arrived at the airport, they checked in, and waited for their plane.	
Információkérés, -adás:	Did you see him? When will the guests arrive? How far is your school? How long does it take to get there? Can you tell me the way to the station, please? Who is that? How do you spell it?	Yes, I did At 6 p.m. It's 20 minutes by bus. Take the second turning on the right It's me.
Tudás, nemtudás:	Do you know where he lives?	I don't know. I have no idea.

A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs szándékok

Kérés:	Can I have a piece of paper, please? Could you repeat that, please? Can you help me?	Of course. Yes, of course. Certainly. I'm afraid I can't.
Felszólítás:	Turn off your mobiles. Wake up, get out of bed.	
Javaslat és arra reagálás:	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Kínálás és arra reagálás:	Would you like a drink? What would you like? Help yourself! Have an orange. Here you are.	That's very kind of you. I'm sorry, I can't. An orange, please. Thank you. No, thank you. / Yes, please. Thanks.

Meghívás és arra reagálás:	Would you like to come to the cinema? Can we meet at seven? Let's meet on Sunday.	Yes, I'd love to. I'm sorry, I can't. Yes, great. No, I'm afraid, I can't.

Interakcióban jellemző kommunikációs szándékok

Megértés biztosítása:	Visszakérdezés, ismétléskérés Betűzés kérése, betűzés Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése Felkérés lassabb beszédre	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say? How do you spell it? Sorry, I don't understand. Could you understand? Sorry, what does that mean? Could you speak slowly, please?

FOGALOMKÖRÖK

Fogalomkörök		**Fogalomkörök nyelvi kifejezései**	
Cselekvés, történés, létezés kifejezése	Jelenidejűség	*present simple* *present continuous* *present perfect simple*	When do you get up? I don't play football. What are you doing? I'm reading a book Have you seen this film? I haven't read that book.
	Múltidejűség	*past simple*	We went to the cinema yesterday. Did you go to school on Monday?
	Jövőidejűség	*going to* *simple future*	What are you going to do on Saturday? I'll have a cake. When will you finish this job?.
Birtoklás kifejezése		*have (got)* *possessive adj.* *possessive pronouns* *genitive 's* *of*	I don't have many friends. She's got a lovely blue dress. my, your, his/her/its,our, their dog mine, yours,…theirs Susie's brother the corner of the room whose?
Térbeli viszonyok	Irányok, helymeghatározás	*prepositions, prepositional phrases, adverbs*	here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, in front of, behind, inside, outside, above

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
Időbeli viszonyok	Gyakoriság	*how often?*	always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day … I always make my bed.
	Időpont	*when? what time?*	now, in the morning yesterday, last week, two years ago, tomorrow, next week in 2007, in july, at 4 o'clock, on Monday
	Óra	*what's the time?*	It's half past six.
Mennyiségi viszonyok		*singular and plural* *cardinal numbers* *ordinal numbers* *countable nouns* *uncountable nouns* *some, any* *quantifiers*	children, people, men, women … one, two, three., … first, second, … How many books have you got? How much money has he got? I haven't got any money. a lot, not much, little, few I've got a lot of/little money. a cup of tea, a piece of cake
Minőségi viszonyok		*comparative sentences (short, long adjectives)* *irregular adjectives* *what … like* *what colour*	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. I'm as tall as you. This is the most interesting book good, bad …(better, worse) What's it like? What colour is it?
Modalitás		*can* *could*	She can swim very well. Can I open the window? He could speak two languages at the age of five. Could you repeat that, please?
Logikai viszonyok		*linking words*	and, or, but, because
Szövegösszetartó eszközök		*Articles, determiners* *some+plural noun* *any+plural noun* *some +singular noun* *any + singular noun* *nominative and accusative of personal pronouns* *demonstrative pronouns* *indefinite pronouns*	a, an, the There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass. I, he, they… me, him, them… this, that, these, those somebody, anybody,nobody, everybody …

TÉMAKÖRÖK

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások személyes információ; személyek bemutatása; család, családtagok; érzések kifejezése; élmények, események elmesélése	20	önismeret, illemtan, országismeret, földrajz, kommunikáció, etika
Ember és társadalom baráti email/levél; szerelem; baráti kör	16	természetismeret, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, földrajz, meteorológia, egészségtan, etika, divattörténet
Környezetünk ház és szoba leírása; lakókörnyezetünk bemutatása; város leírása; útbaigazítás; időjárás, éghajlat; város, falu	16	természetismeret, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, földrajz, meteorológia, történelem
Az iskola az osztályterem, tantárgyak, órarend; műveltségi vetélkedő	10	oktatás, illemtan, etika, szakmai tantárgyak
A munka világa nyomtatványok kitöltése; foglalkozások bemutatása a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	10	illemtan, etika, szakmai tantárgyak
Életmód rendszeres tevékenységek; napirend; mindennapi tevékenységek; egészséges életmód; főzési szokások, receptek; étterembe; különböző országok szokásai	18	gasztronómia, hon- és népismeret, egészségtan, brit civilizációs ismeretek, illemtan, földrajz
Szabadidő, művelődés, szórakozás ünnepek a világban; szabadidős tevékenységek; zene; képeslap írása; moziba járás; könyvolvasás; sport; veszélyes sportok	16	földrajz, vizuális kultúra, biológia, egészségtan, testnevelés és sport, média, illemtan
Utazás, turizmus repülőgépen; szállodában; nyaralás, útibeszámoló nyaralásról; utazás	18	hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, földrajz,
Tudomány és technika az internet szerepe	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek vásárlási szokások; ruhavásárlás; ajándék vásárlása	10	informatika, illemtan

A továbbhaladás feltételei

Hallott szöveg értése
A tanuló képes

- kb. 100 szavas köznyelvi szövegben a lényeges információt a lényegtelentől elkülöníteni;
- kb. 100 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elem jelentését a szövegösszefüggésből kikövetkeztetni;
- kb. 100 szavas köznyelvi szövegben fontos információt megérteni;
- kb. 100 szavas köznyelvi szövegben specifikus információt azonosítani;
- köznyelvi beszélgetés vagy monologikus szöveg lényegét megérteni.

Beszédkészség
A tanuló képes
- köznyelven megfogalmazott kérdésekre egyszerű struktúrákban rendezett válaszokat adni;
- egyszerű mondatokban közléseket megfogalmazni, kérdéseket feltenni, eseményeket elmesélni, érzelmeket kifejezni;
- megértési, illetve kifejezési problémák esetén segítséget kérni;
- beszélgetésben részt venni;
- társalgást követni.

Olvasott szöveg értése
A tanuló képes
- kb. 150 szavas, köznyelven megírt szöveget elolvasni;
- kb. 150 szavas köznyelvi szövegben lényeges információt a lényegtelentől megkülönböztetni;
- ismert nyelvi elemek segítségével kb. 150 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elemek jelentését kikövetkeztetni;
- kb. 150 szavas köznyelven megírt szövegben fontos információt megtalálni;
- kb. 150 szavas köznyelvi szövegben specifikus információt azonosítani;
- kb. 150 szavas köznyelven megírt szöveg lényegét megérteni;
- egyszerű vagy egyszerűsített publicisztikai illetve irodalmi szöveget követni.

Íráskészség
A tanuló képes
- kb. 100 szavas, tényszerű információt közvetítő néhány bekezdésből álló, szöveget írni;
- gondolatait változatos kifejezésekkel és mondatszerkezetekkel, a megfelelő nyelvi eszközök használatával, logikai összefüggések alapján szöveggé rendezni, egyszerű közléseket írásban megfogalmazni;
- különböző szövegfajtákat létrehozni;
- változatos közlésformákat (leírás, elbeszélés, jellemzés) használni.

10. évfolyam

Évi óraszám: 144

TARTALOM

KOMMUNIKÁCIÓS SZÁNDÉKOK

A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs szándékok

	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás:	Excuse me.	Yes? Can I help you? What can I do for you?
Köszönés:	How do you do? Good morning / afternoon / evening. . Hello Claire. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning / afternoon / evening. Hello Richard. Fine, thanks. And you? Hi!
Elköszönés:	Goodbye. Bye-bye! See you later. See you on Monday. Good night. Have a nice day. Have a good weekend!	Goodbye. Bye! See you. Good night. Thanks, bye.
Bemutatkozás, bemutatás:	My name is… Have you met Nina? How do you do? This is my friend, Richard. This is …	Hello. How do you do, Nina? How do you do? Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefonálás:	Hello, this is Richard Taylor speaking Can I speak to Claire, please? I'll call back again later this evening. It was nice to speak to you. Thanks for calling. Bye!	 Yes, just a minute, please. Bye!
Levélírás, email:	Dear Peter, Best wishes, (With) love, Looking forward to hearing from you soon.	
Érdeklődés mások hogyléte felől és reagálás:	How are you today? How are you feeling today?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I'm afraid.
Engedélykérés és reagálás:	Can I sit here? May I open the window?	Yes, of course. Certainly.
Köszönetnyilvánítás és arra reagálás:	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you. I'd like to thank you for your help.	Not at all. You are welcome. No problem. Do not mention it. My pleasure.
Bocsánkérés és arra reagálás:	I'm sorry. I'm very sorry.	That's all right. It doesn't matter. Never mind.

Gratulációk, jókívánságok és azokra reagálás:	Happy Christmas / New Year / birthday! Congratulations! Have a nice holiday. All the best. Cheers!	Happy Christmas / New Year / birthday! Thank you. Thank you, the same to you. Cheers!

Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Sajnálkozás, együttérzés:	I'm sorry. I'm sorry to hear that. Oh, dear.	
Öröm, szomorúság:	Are you happy about that? What do you think of that? How do you feel about that?	Great! I'm so glad / happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that… Good for you. Congratulations. I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for…
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság:	What do you think of…? Are you pleased with…? Are you happy with…?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm so happy with… I'm quite pleased with… It's not good enough. That wasn't very good.
Remény:	What are your hopes for the new year? Are you coming to dinner tonight?	I'm looking forward to… I hope you'll pass your exam. I hope so.

Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Véleménykérés, véleménynyilvánítás és arra reagálás:	What do you think? What do you think of it?	I think it's terrible.
Érdeklődés, érdektelenség:	Are you interested in science?	It doesn't really bother me.
Tetszés, nemtetszés, érdeklődés:	Do you like Italian food? How do you like it? What do you think of his new car? Are you interested in sports?	I think it's great. I don't like it. It looks nice. I'm interested in history.
Dicséret, kritika:	You're really kind.	
Akarat, kívánság:	Would you like a cake? Can I have my bill, please? I want to pay.	I'd like an ice-cream

Képesség:	Can you speak French? How much can you learn in a month?	I can understand French
Kötelezettség, tiltás:	You have to pay before you start. You mustn't eat in here.	We must fill it in now Right now.
Lehetőség:	I may go to the party. I might wear my new black trousers.	
Terv:	I'm going to look for a job. I want to improve my English.	What job would you like to find?
Ígéret	I'll always love you. I'll pay you back tomorrow.	

Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs szándékok

Dolgok, személyek megnevezése, leírása:	What is it? What's it in English? What does that mean? What does it look like?	It's…/ That's…/ It's a kind of…/ It's used for… It means…
Események leírása:	What happened?	We went to the beach and sunbathed, then we went to a seafood restaurant.
Információkérés, -adás:	Did you see him? When will the guests arrive? Who invented the dishwasher? Can you tell me the way to the station?	Yes, I did At 6 p.m. It was invented by Josephine Cochrane. Take the first street on the left
Tudás, nemtudás:	Do you know where he lives?	I have no idea.
Ismerés, nem ismerés:	Do you know Hannah?	Yes, we have already met.

A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs szándékok

Kérés:	Chris, could you do me a great favour? Could you give me your credit card number? Do you have a stamp by any chance? Would you pass me the sugar please? I'd like you to…	Yes, sure. Of course. Yes, of course. I'm afraid I can't.
Tiltás, felszólítás:	You mustn't eat in here. Don't worry.	
Segítségkérés és arra való reagálás:	Can you help me?	Certainly, what can I do for you?

Interakcióban jellemző kommunikációs szándékok

Megértés biztosítása:	Visszakérdezés, ismétléskérés Betűzés kérése, betűzés Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése	Sorry, what did you say? How do you spell it? Sorry, I don't understand. Could you understand?
Párbeszéd strukturálása:	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése Elemek összekapcsolása	Hi, Allie, how are you feeling today? And then… So…

FOGALOMKÖRÖK

Fogalomkörök		**Fogalomkörök nyelvi kifejezései**	
Cselekvés, történés, létezés kifejezése	Jelenidejűség	*present simple* *present simple passive* *present continuous* *present perfect simple*	She likes good food. She laughs a lot More than 55 million nappies are used every day. What are the two men at the back doing?. Have you been to a fashion show? I haven't finished the housework yet. She's already done it. We haven't met since Christmas. I've lived here for ten years.
	Múltidejűség	*past simple* *past simple passive* *past continuous* *past perfect*	Why didn't you do your homework yesterday? We went to a seafood restaurant on the beach. It was invented by an American woman. He was driving on the motorway when his cousin called him on his mobile. What were you doing at six yesterday? They had seen him using his mobile when he was driving. He suddenly understood why his brother hadn't come.
	Jövőidejűség	*going to* *future with will*	What are you going to do on Saturday? He'll be seventeen next year. I'll pay you back tomorrow.
Birtoklás kifejezése		*have* *possessive adj.* *possessive pronouns* *genitive 's* *of* *belong to*	I haven't got a car, but I have a good bike.. my, your, his/her/its,our, their mine, yours,…theirs Nina's brother the walls of the house Whose? Who does it belong to?
Térbeli viszonyok	Irányok, helymeghatározás	*prepositions, prepositional phrases, adverbs* *picture location*	here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, in front of, behind, inside, outside, above at the top / bottom, on the

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
		geographical location	left/right, at the back, in the back-ground along the street, past the park
Időbeli viszonyok	Gyakoriság Időpont Időtartam	*adverbs of time with present perfect simple* *how often?* *when? what time?* *what's the time?* *when* *perfect simple*	already, yet, just always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day … yesterday, last week, two years ago, tomorrow, next week in 1998, in May, at 4 o'clock, on Tuesday It's a quarter to eight. When I was watching TV, the phone rang. I have lived here for seven years now.
Mennyiségi viszonyok		*singulars and plurals* *cardinal numbers* *ordinal numbers* *countable nouns* *uncountable nouns*	children, people, men, women … one, two, three.. first, second… How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. a great number of people How much money have you got? I've got a lot of/little money. a cup of tea, a piece of cake a great deal of energy all, both, none, neither each, every
Minőségi viszonyok		*comparative sentences (short, long adjectives)* *irregular adjectives*	People talk faster today than pre-vious generations. She is the most beautiful girl in the class. This is the most interesting book I've ever read. better, worse

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
Modalitás		*should/shouldn't* *can/ could (ability)* *can/could/may (permission)* *must (obligation)* *have to* *mustn't*	What should I do? You shouldn't be so sensitive. She can swim very well. How much can you learn in a month? He could come in through the window. Can/could/may I open the window? You must read this book. Did you have to work last week? You mustn't drive fast here.
Logikai viszonyok		*linking words* *conditional 1* *conditional 2* *time clauses with future meaning*	and, or, but, because, so, although If you meet Nicoletta, you'll fall in love with her. If I saw a crocodile, I wouldn't move. We'll go to the beach on Sunday if the weather is fine.
Függő beszéd		*reported speech*	I don't know where she comes from. He asked me if I wanted to dance. I told him to stop the car.
Szövegösszetartó eszközök		*articles* *some, any, many, much countability* *indefinite pronouns*	a, an, the There isn't much milk in the fridge, but there are some eggs there. somebody, anybody, nobody, everybody, something, etc.…

TÉMAKÖRÖK

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások személyes információ kérése, adása; család; testrészek; személyes élmények elmesélése; jövőbeli tervek;	16	önismeret, illemtan, országismeret, földrajz, kommunikáció, oktatás
Ember és társadalom emberi kapcsolatok; személyek leírása; konfliktusok; tizenévesek világa; életrajzok; telefonbeszélgetések	16	önismeret, illemtan, országismeret, földrajz, kommunikáció, oktatás, etika, történelem és állampolgári ismeretek, informatika
Környezetünk a világ városai; lakóhely leírása; útbaigazítás; állatok;	16	történelem és állampolgári ismeretek, földrajz, informatika, hon- és népismeret

Az iskola nyelvtanulási tapasztalatok; a nyelvtanulás és nyelvtudás szerepe; tantárgyak	10	történelem és állampolgári ismeretek, informatika,
A munka világa hivatalos email; foglalkozások és a szükséges kompetenciák; kötelességek a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	10	illemtan, etika, szakmai tantárgyak
Életmód öltözködés, divat; étteremben; élet a felgyorsult világban; sportolás, egészséges életmód; mozgás; gyógyszer vásárlása; betegségek; hétvége	22	egészségtan, testnevelés és sport, biológia
Szabadidő, művelődés, szórakozás pop/rock zene; dalszövegek; társas összejövetelek; ünnepek	16	kommunikáció, informatika, kultúra, média, hon- és népismeret, illemtan
Utazás, turizmus repülőgépen; útlevél ellenőrzés; utazás, nyaralás; szállodában; hajóút; utazás belföldön és külföldön	18	földrajz, technológia, hon- és népismeret, illemtan
Tudomány és technika az internet; online biztonság	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek vásárlás; szolgáltatások; fogyasztás	10	informatika, illemtan

A továbbhaladás feltételei

Hallott szöveg értése
A tanuló képes

- kb. 150 szavas köznyelvi szövegben a lényeges információt a lényegtelentől elkülöníteni;
- kb. 150 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elem jelentését a szövegösszefüggésből kikövetkeztetni;
- kb. 150 szavas köznyelvi szövegben fontos információt megérteni;
- kb. 150 szavas köznyelvi szövegben specifikus információt azonosítani;
- köznyelvi beszélgetés vagy monologikus szöveg lényeges pontjait megérteni.

Beszédkészség
A tanuló képes

- árnyaltabban megfogalmazott kérdésekre összetettebb struktúrákban rendezett válaszokat adni;
- választékos mondatokban közléseket megfogalmazni, kérdéseket feltenni, eseményeket elmesélni, érzelmeket kifejezni;
- megértési, illetve kifejezési problémák esetén segítséget kérni;
- beszélgetésben részt venni;
- társalgásba bekapcsolódni, álláspontot, véleményt kifejteni.

Olvasott szöveg értése
A tanuló képes

- kb. 200 szavas, köznyelven megírt szöveget elolvasni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben lényeges információt a lényegtelentől megkülönböztetni;
- ismert nyelvi elemek segítségével kb. 200 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elemek jelentését kikövetkeztetni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben fontos információt megtalálni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben specifikus információt azonosítani;
- kb. 200 szavas köznyelven megírt szöveg felépítését megérteni;
- egyszerű vagy egyszerűsített publicisztikai vagy irodalmi szöveg lényeges pontjait megérteni.

Íráskészség
A tanuló képes

- kb. 150 szavas, tényszerű információt közvetítő néhány bekezdésből álló, szöveget írni;
- gondolatait változatos kifejezésekkel és mondatszerkezetekkel, a megfelelő nyelvi eszközök használatával, logikai összefüggések alapján bekezdésbe rendezett szövegben megfogalmazni;
- különböző szövegfajtákat létrehozni;
- változatos közlésformákat használni

11–12. évfolyam

A szakközépiskolai tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalttal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig, széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A szakközépiskolai évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.
Az első idegen nyelvből a szakközépiskola 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.
A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. Az általános nyelvoktatáson túl lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók képzési irányuknak és nyelvi szintjüknek megfelelő szakmai tartalmakkal is megismerkedhessenek a célnyelven. A szakmai nyelv integrálása erősítheti a tanulók motivációját, és hozzájárulhat ahhoz, hogy nyelvtudásuk és szaktudásuk kölcsönösen erősítse egymást, így sikeresebbé váljanak a pályafutásuk során.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával, az okokozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	**Hallott szöveg értése**
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése. Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.	

Fejlesztési egység	**Szóbeli interakció**

Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.

A fejlesztés tartalma

Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.
Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.
Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.
A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.
Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek.
Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.
Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.
Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.
Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.
Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).
Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.
Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).
Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál).
Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.
Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.
Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.
A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.
Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.
A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.
Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.

A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	**Összefüggő beszéd**
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
A fejlesztési tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	**Olvasott szöveg értése**
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat

	kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek egyszerű irodalmi szövegek.	

Fejlesztési egység	**Írás**
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásaokról és vélemény-

fejlesztési céljai	ről írásbeli beszámolás, valamint tvélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.

A fejlesztés tartalma

Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.
Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet.
Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak.
Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).
Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.
Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.
Riport, cikk, esszé írása.
Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.
Saját ötletekről jegyzet készítése.
Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása.
Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.
Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.
Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).
Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása).
Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük.
Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása.
Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.
Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.
A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások
Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	**B1 nyelvi szint.** A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindenna-

	pi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszter-használatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyi-latkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusje-gyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

11. évfolyam

Évi óraszám: 144

TARTALOM

KOMMUNIKÁCIÓS SZÁNDÉKOK

A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs szándékok

	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás:	Excuse me. Hi.	Yes? Can I help you?
Köszönés:	Good morning / afternoon / evening Hello Mark. Hello, how are you? Hi!	Good morning / afternoon / evening Hello Alice. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés:	Goodbye. Bye-bye! See you later. See you tomorrow. Good night. Take care. Have a good day. Keep in touch.	Goodbye. Bye! See you. Good night. Thanks. Bye! Thanks. OK, bye.
Bemutatkozás, be-mutatás:	My name is… This is Mr/Mrs/Miss… Meet my friend, Kevin. Have you met Jane?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefon felvétele:	Oxford, five oh two double one six four.	Hello, this is Kevin Smith speaking.
Telefonon bemutatkozás:	Hello, this is Allie Cooper speaking	

Telefonon más személy kérése:	Can I speak to Mark, please? Could you put me through to Mrs Cooper, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés:	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözletküldés:	Give my love / regards to…	I will.
Megszólítás személyes levélben:	Dear George, Hi Peter,	
Elbúcsúzás személyes levélben:	Kind regards, Best wishes, Write soon, Love (from), I'm looking forward to hearing from you soon.	
Érdeklődés mások hogy-léte felől és reagálás:	How are you feeling today? How are you doing? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not too bad. Not very well, I'm afraid. Actually, I feel ill.
Engedélykérés és reagálás:	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Köszönetnyilvánítás és arra reagálás:	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you. I'd like to thank you for your help.	Not at all. You are welcome. That's all right. Don't mention it. My pleasure.
Bocsánat kérése és arra reagálás:	I'm sorry. I'm very sorry. Please forgive me.	That's all right. It doesn't matter. Never mind. No problem.
Gratulációk, jókívánságok és azokra reagálás:	Merry Christmas. Happy New Year! Happy birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations! Have a nice holiday. All the best. Cheers!	Merry Christmas. Happy New Year! Happy birthday! Thank you. Thank you, the same to you. Cheers!

Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Sajnálkozás, együttérzés:	I'm sorry about your illness. I'm sorry to hear that. What a shame! Oh, dear.	
Öröm, szomorúság:	Are you happy about that?	Great!

	What do you think of that? How do you feel about that?	I'm so glad. I'm very happy about it. I'm glad to hear that. I'm so pleased that… I feel so happy for… I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for…
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság:	What do you think of…? Are you pleased with…? Are you happy with…?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm happy with… I'm quite pleased with… It's not very good. That wasn't very good. I'm tired of…
Csodálkozás:	Tom is twenty. This is a book for you.	Is he? What a surprise!
Remény:	What are you hoping for? What are you looking forward?	I'm looking forward to… I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggodalom, félelem:	What's the matter? Are you afraid of what might happen?	I'm frightened by the news. It was really frightening.
Bánat, elkeseredés:	Are you disappointed with your exam results?	I'm very disappointed. I'm sorry to hear that.

Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Véleménykérés, véleménynyilvánítás és arra reagálás:	What do you think? What do you think of it?	I don't think it's good. I think it's horrible.
Valaki igazának elismerése és el nem ismerése:	You're right. You're wrong.	
Érdeklődés, tetszés, nemtetszés:	Are you interested in art? Do you like visiting museums? You like tennis, don't you?	I'm interested in science. It doesn't really interest me. I think it's great.
Dicséret, kritika:	You're really kind.	
Akarat, kívánság:	Would you like a drink? I'd like to leave now.	I'd like some beer.
Képesség:	Can you ride a horse? I just wasn't able to do it.	I couldn't ride a motorbike.
Kötelezettség:	You have to switch off your mobile when you fly. When do we have to finish it?	

Szükségesség:	Do you need to edit your friends? You must see a doctor.	I don't really need to. You don't need to do this, it isn't necessary.
Lehetőség:	She may be late. He might be from Sweden.	
Szándék, kívánság:	What do you want to do? Would you like to go home now?	I'd like to see a museum I don't want to go out tonight.
Terv:	Are you going to go to university? What are you going to do?	I'm going to find a new job. I'm planning to improve my English.

Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs szándékok

Dolgok, személyek megnevezése, leírása:	What is it? What does he look like?	It's… / That's… / It's a kind of… / It's used for… Your brother looks like a rugby player.
Események leírása:	What happened?	I was waiting to play tennis yesterday when my partner called me to say that he couldn't come because his car had broken down.
Információkérés, -adás:	How many goals did you score? When will the train leave? How do I get to Belleville? What subject did you study at university?	It was a draw. At eight in the evening. Take line 11. I studied French literature.
Tudás, nemtudás:	Do you know if there's a train from here to Reading?	I'm not sure about this. I have no idea.
Bizonyosság, bizonytalanság:	Are you sure you want to go? Do you think Hannah knows Paris?	I'm not sure. Maybe. I don't think she has ever been there.
Ismerés, nem ismerés:	Do you know Liverpool?	Yes, I have already been there.

A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs szándékok

Kérés:	Could you do me a favour? Can you lend me two euros? Would you pass me the salt please? Can you recommend a good restaurant near here?	Yes, of course. Sorry, I can't at the moment. Certainly, here you are. I'm afraid I can't.
Tiltás, felszólítás:	You mustn't use your mobile until you get off the plane. Don't do this.	Thanks for reminding me. OK, I won't. All right.
Segítségkérés és arra való reagálás:	I need help with my homework. Could you translate a few words for me?	Certainly. Yes, of course.
Javaslat és arra reagálás:	Let's go to the cinema tonight. How about having lunch in a pub?	I'd prefer to go to the theatre. Good idea.

Meghívás és arra reagálás:	Would you like to come to the cinema?	Yes, I'd love to. No, I'm afraid I can't. I'm sorry, I can't.
Tanács és arra reagálás:	What would you recommend? What shall I do? What do you think I should do?	Why don't you…? I think you should… I don't think you should…

Interakcióban jellemző kommunikációs szándékok

Megértés biztosítása:	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say I should take line 11? Sorry, where did you say she lived?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése	I don't think I understand. Could you understand? Sorry, what does that mean?
Párbeszéd strukturálása:	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése Elemek összekapcsolása Beszélgetés lezárása	Can I ask you a few questions? And then… so… Well, it's been nice talking to you.

FOGALOMKÖRÖK

Fogalomkörök		**Fogalomkörök nyelvi kifejezései**	
Cselekvés, történés, létezés kifejezése	Jelenidejűség	*present simple*	Where does she usually have lunch and dinner?
		present simple passive	This film is based on a famous book. People are inspired to travel by films.
		present continuous	We're having lunch in a pub today.
		present perfect simple	They've visited two museums this week.
		present perfect passive	The new film has just been released.
	Múltidejűség	*past simple*	How did you get home from the airport?
		past simple passive	The film was set at the beginning of the 20th century.
		past continuous	Hundreds of people were coming to the show.
		past perfect	He got the job as he had sent a very clever CV.
	Jövőidejűség	*going to*	I'm not going to do this.
		present continuous	We're travelling to Paris tomorrow.
		future simple	There will be more and more sin-

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
			gle children.
Birtoklás kifejezése		*have* *possessive adj.* *possessive pronouns* *genitive 's* *of*	I have two brothers and a sister. my, your, etc. the director's secretary the door of the plane Whose bag is this?
Térbeli viszonyok	Irányok, helymeghatározás	*prepositions, prepositional phrases, adverbs location*	under, opposite, next to, between, in front of, behind, inside, outside, above, etc. in the east/west, by the station, near the pub, along the river, etc.
Időbeli viszonyok	Gyakoriság Időpont Időtartam	*adverbs of time with* *how often?* *when? what time?* *how long?*	already, yet, just always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day, etc. yesterday, last week, two years ago, tomorrow, next week, in 1970, in July, at 5 o'clock, on Monday, for a week, etc.
Mennyiségi viszonyok		*cardinal /ordinal numbers* *money*	two hundred and second seven hundred and fifty-five thousand three hundred and sixty-six dollars
Minőségi viszonyok		*comparative sentences (short, long adjectives)*	Rio is cheaper than Helsinki. Wellington is less dangerous than Rio. This is the most beautiful place I've ever seen.
Modalitás		*should, can/could* *be able to, must, have to, need, may, might, used to*	You shouldn't smoke so much. I couldn't swim well when I was 9. She wasn't able to finish it on time. She may have long hair, I'm not sure. We had to work hard every day. They used to be friends when they were young.

Fogalomkörök	Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
Logikai viszonyok	*linking words*	and, or, but, because, although, etc.
	conditional 1	that's why
	conditional 1 with future time clause	We'll be very surprised if they get married this year.
	conditional 2	How will you celebrate if you get good results? If you could come back in another life, what would you like to be?
Függő beszéd	*reported speech*	We asked the shop assistant how much it was. She asked me to buy a newspaper on my way home.
Szövegösszetartó eszközök	*articles, determiners, indefinite pronouns, etc.*	a, an, the, no article some, any, no, none, somewhere, no-one, etc.
	relative pronouns, defining and non-defining relative clauses	The man who lives next door has three awful dogs. Salzburg, where Mozart was born, gets millions of visitors every year.

TÉMAKÖRÖK

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások, család család szerepe a társadalomban; családi kapcsolatok; barát bemutatása; személyes tervek	12	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret
Ember és társadalom személyiség leírása; személy leírása; baráti levél; női és férfi szerepek; nemzeti ünnepek; konfliktusok és azok kezelése	16	önismeret, kommunikáció, illemtan, civilizációs ismeretek, népismeret
Környezetünk városi közlekedés; illemszabályok különböző kultúrákban; lakás, lakásbérlés; útbaigazítás térkép alapján; lakóhely bemutatása	12	földrajz, technológia, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, kommunikáció
Az iskola saját iskola bemutatása; tantárgyak; iskolák összehasonlítása; vizsgák	10	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, illemtan, etika, informatika

A munka világa beilleszkedés egy munkahelyen; önismeret; útkeresés, pályaválasztás; pályamódosítás; munkahelyi légkör; munka és szabadidő; önéletrajz, motivációs levél a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	20	Kommunikáció, illemtan, informatika
Életmód egészséges életmód; nemzeti étkezési szokások; sportesemények, sportolás; biztonságos közlekedés; testi fogyatékosság; orvosnál, gyógyszertárban	14	egészségtan, testnevelés és sport, biológia
Szabadidő, művelődés, szórakozás hobbi, szabadidős tevékenységek; zene; programszervezés belföldön és külföldön; utazási hirdetések; művészet a mindennapokban; TV; mozi	12	kultúra, média, hon- és népismeret, egészségtan, vizuális kultúra
Utazás, turizmus utazási módok; járművek; utazási élmények; utazás külföldön	18	földrajz, technológia, hon- és népismeret, illemtan
Tudomány és technika email írása; modern technológia használata; modern illemszabályok; az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek fogyasztói társadalom; a pénz és a vásárlás szerepe; bankolás	20	informatika, illemtan

A továbbhaladás feltételei

Hallott szöveg értése
A tanuló képes

- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben a lényeges információt a lényegtelentől elkülöníteni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elem jelentését a szövegösszefüggésből kikövetkeztetni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben fontos információt megérteni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben specifikus információt azonosítani;
- köznyelvi beszélgetést vagy monologikus szöveget különösebb nehézség nélkül megérteni.

Beszédkészség
A tanuló képes

- árnyaltabban megfogalmazott kérdésekre összetettebb struktúrákban rendezett válaszokat adni;

- választékos mondatokban közléseket megfogalmazni, kérdéseket feltenni, eseményeket elmesélni, érzelmeket kifejezni;
- megértési, illetve kifejezési problémák esetén segítséget kérni;
- beszélgetésben részt venni;
- társalgásban véleményt kikérni, álláspontot megvédeni.

Olvasott szöveg értése
A tanuló képes
- kb. 250 szavas, köznyelven megírt szöveget elolvasni;
- kb. 250 szavas szövegben lényeges információt a lényegtől megkülönböztetni;
- ismert nyelvi elemek segítségével kb. 250 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elemek jelentését kikövetkeztetni;
- kb. 250 szavas szövegben fontos információt megtalálni;
- kb. 250 szavas szövegben specifikus információt azonosítani;
- kb. 250 szavas köznyelven megírt szöveget anyanyelven és/vagy célnyelven összefoglalni;
- egyszerű vagy egyszerűsített publicisztikai vagy irodalmi szöveg különösebb nehézség nélkül megérteni.

Íráskészség
A tanuló képes
- kb. 200 szavas, tényszerű információt közvetítő néhány bekezdésből álló, szöveget írni;
- gondolatait és érzelmeit változatos kifejezésekkel és mondatszerkezetekkel, a megfelelő nyelvi eszközök használatával, logikai összefüggések alapján bekezdésbe rendezett szövegben megfogalmazni;
- különböző szövegfajtákat létrehozni;
- változatos közlésformákat használni.

12. évfolyam

Évi óraszám: 128

TARTALOM

A 12. évfolyam anyaga mellett a 9-11. évfolyamon tanultak összefoglalása és rendszerezése is megtörténik. A 12. évfolyamon lehetőség van arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

KOMMUNIKÁCIÓS SZÁNDÉKOK

A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs szándékok

	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás:	Excuse me. Hi.	Yes? Can I help you?

Köszönés:	Good morning / afternoon / evening Hello Mark. Hello, how are you? Hi!	Good morning / afternoon / evening Hello Alice. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés:	Goodbye. Bye-bye! See you later. See you tomorrow. Good night. Take care. Have a good day. Keep in touch.	Goodbye. Bye! See you. Good night. Thanks. Bye! Thanks. OK, bye.
Bemutatkozás, bemutatás:	My name is… This is Mr/Mrs/Miss… Meet my friend, Kevin. Have you met Jane?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefon felvétele:	Oxford, five oh two double one six four.	Hello, this is Kevin Smith speaking.
Telefonon bemutatkozás:	Hello, this is Allie Cooper speaking	
Telefonon más személy kérése:	Can I speak to Mark, please? Could you put me through to Mrs Cooper, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés:	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözletküldés:	Give my love / regards to…	I will.
Megszólítás személyes levélben:	Dear George, Hi Peter,	
Elbúcsúzás személyes levélben:	Kind regards, Best wishes, Write soon, Love (from), I'm looking forward to hearing from you soon.	
Érdeklődés mások hogyléte felől és reagálás:	How are you feeling today? How are you doing? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not too bad. Not very well, I'm afraid. Actually, I feel ill.
Engedélykérés és reagálás:	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.

Köszönetnyilvánítás és arra reagálás:	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you. I'd like to thank you for your help.	Not at all. You are welcome. That's all right. Don't mention it. My pleasure.
Bocsánat kérése és arra reagálás:	I'm sorry. I'm very sorry. Please forgive me.	That's all right. It doesn't matter. Never mind. No problem.
Gratulációk, jókívánságok és azokra reagálás:	Merry Christmas. Happy New Year! Happy birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations! Have a nice holiday. All the best. Cheers!	Merry Christmas. Happy New Year! Happy birthday! Thank you. Thank you, the same to you. Cheers!

Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Sajnálkozás, együttérzés:	I'm sorry about your illness. I'm sorry to hear that. What a shame! Oh, dear.	
Öröm, szomorúság:	Are you happy about that? What do you think of that? How do you feel about that?	Great! I'm so glad. I'm very happy about it. I'm glad to hear that. I'm so pleased that… I feel so happy for… I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for…
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság:	What do you think of…? Are you pleased with…? Are you happy with…?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm happy with… I'm quite pleased with… It's not very good. That wasn't very good. I'm tired of…
Csodálkozás:	Tom is twenty. This is a book for you.	Is he? What a surprise!
Remény:	What are you hoping for? What are you looking forward?	I'm looking forward to… I hope you'll have time to join me for dinner.

Aggodalom, félelem:	What's the matter? Are you afraid of what might happen?	I'm frightened by the news. It was really frightening.
Bánat, elkeseredés:	Are you disappointed with your exam results?	I'm very disappointed. I'm sorry to hear that.

Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

Véleménykérés, véleménynyilvánítás és arra reagálás:	What do you think? What do you think of it?	I don't think it's good. I think it's horrible.
Valaki igazának elismerése és el nem ismerése:	You're right. You're wrong.	
Érdeklődés, tetszés, nemtetszés:	Are you interested in art? Do you like visiting museums? You like tennis, don't you?	I'm interested in science. It doesn't really interest me. I think it's great.
Dicséret, kritika:	You're really kind.	
Akarat, kívánság:	Would you like a drink? I'd like to leave now.	I'd like some beer.
Képesség:	Can you ride a horse? I just wasn't able to do it.	I couldn't ride a motorbike.
Kötelezettség:	You have to switch off your mobile when you fly. When do we have to finish it?	
Szükségesség:	Do you need to edit your friends? You must see a doctor.	I don't really need to. You don't need to do this, it isn't necessary.
Lehetőség:	She may be late. He might be from Sweden.	
Szándék, kívánság:	What do you want to do? Would you like to go home now?	I'd like to see a museum I don't want to go out tonight.
Terv:	Are you going to go to university? What are you going to do?	I'm going to find a new job. I'm planning to improve my English.
Szemrehányás	It's your fault. You shouldn't have acted like that.	It won't happen again, I promise. Mind your own business.

Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs szándékok

Dolgok, személyek megnevezése, leírása:	What is it? What does he look like?	It's… / That's… / It's a kind of… / It's used for… Your brother looks like a rugby player.
Események leírása:	What happened?	I was waiting to play tennis yesterday when my partner called me to say that he

		couldn't come because his car had broken down.
Információkérés, -adás:	How many goals did you score? When will the train leave? How do I get to Belleville? What subject did you study at university?	It was a draw. At eight in the evening. Take line 11. I studied French literature.
Tudás, nemtudás:	Do you know if there's a train from here to Reading?	I'm not sure about this. I have no idea.
Bizonyosság, bizonytalanság:	Are you sure you want to go? Do you think Hannah knows Paris?	I'm not sure. Maybe. I don't think she has ever been there.
Ismerés, nem ismerés:	Do you know Liverpool?	Yes, I have already been there.
Feltételezés, kétely	I doubt if he can do it. I don't suppose they can come any earlier. I suppose he is right.	
Ok, okozat	Why is that? What's the reason for that? What caused the accident?	Well, simply because she'd like to meet the teacher. He didn't give way; this is how it happened.
Cél, magyarázat	What's this used for? What's the point of that? How does it work? Can you tell me the way to..?	It's for cooking. It's to work with. You switch it on here Take the second turning on the right.
Emlékezés, nem emlékezés	Do you remember where you left it? Did you remember to lock the door?	I can't remember where I put my handbag. I don't remember saying that. I have forgotten to lock the door.

A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs szándékok

Kérés:	Could you do me a favour? Can you lend me two euros? Would you pass me the salt please? Can you recommend a good restaurant near here?	Yes, of course. Sorry, I can't at the moment. Certainly, here you are. I'm afraid I can't.
Tiltás, felszólítás:	You mustn't use your mobile until you get off the plane. Don't do this.	Thanks for reminding me. OK, I won't. All right.
Segítségkérés és arra való reagálás:	I need help with my homework. Could you translate a few words for me?	Certainly. Yes, of course.
Javaslat és arra reagálás:	Let's go to the cinema tonight. How about having lunch in a pub?	I'd prefer to go to the theatre. Good idea.
Meghívás és arra reagálás:	Would you like to come to the cinema?	Yes, I'd love to. No, I'm afraid I can't. I'm sorry, I can't.
Tanács és arra reagálás:	What would you recommend?	Why don't you…?

	What shall I do? What do you think I should do?	I think you should… I don't think you should…
Reklamálás	It was terrible. It's too cold. I have a complaint. This doesn't work.	

Interakcióban jellemző kommunikációs szándékok

Megértés biztosítása:	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say I should take line 11? Sorry, where did you say she lived?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése	I don't think I understand. Could you understand? Sorry, what does that mean?
Párbeszéd strukturálása:	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése Elemek összekapcsolása Beszélgetés lezárása	Can I ask you a few questions? And then… so… Well, it's been nice talking to you.

FOGALOMKÖRÖK

Fogalomkörök		**Fogalomkörök nyelvi kifejezései**	
Cselekvés, történés, létezés kifejezése	Jelenidejűség	*present simple*	Where does she usually have lunch and dinner?
		present simple passive	This film is based on a famous book. People are inspired to travel by films.
		present continuous	We're having lunch in a pub today.
		present perfect simple	They've visited two museums this week. The new film has just been released.
		present perfect passive	
	Múltidejűség	*past simple*	How did you get home from the airport?
		past simple passive	The film was set at the beginning of the 20th century.
		past continuous	Hundreds of people were coming to the show.
		past perfect	He got the job as he had sent a very clever CV.
	Jövőidejűség	*going to*	I'm not going to do this.
		present continuous	We're travelling to Paris tomorrow.
		future simple	There will be more and more single children.
		future simple passive	When will it be done?

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
Birtoklás kifejezése		*have* *possessive adj.* *possessive pronouns* *genitive 's* *of* *belong to*	I have two brothers and a sister. my, your, etc. the director's secretary the door of the plane Whose bag is this? Who does this belong to?
Térbeli viszonyok	Irányok, helymeghatározás	*prepositions, prepositional phrases, adverbs location*	under, opposite, next to, between, in front of, behind, inside, outside, above, etc. in the east/west, by the station, near the pub, along the river, etc.
Időbeli viszonyok	Gyakoriság Időpont Időtartam	*adverbs of time with* *how often?* *when? what time?* *how long?*	already, yet, just always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day, etc. yesterday, last week, two years ago, tomorrow, next week, in 1970, in July, at 5 o'clock, on Monday, for a week, etc.
Mennyiségi viszonyok		*cardinal /ordinal numbers* *money*	two hundred and second seven hundred and fifty-five thousand three hundred and sixty-six dollars
Minőségi viszonyok		*comparative and superlative sentences (short, long adjectives)*	Rio is cheaper than Helsinki. Wellington is less dangerous than Rio. This is the most beautiful place I've ever seen.
Modalitás		*should, can/could be able to, must, have to, need, may, might, used to*	You shouldn't smoke so much. I couldn't swim well when I was 9. She wasn't able to finish it on time. She may have long hair, I'm not sure. We had to work hard every day. They used to be friends when they were young.
Logikai viszonyok		*linking words* *conditional 1* *conditional 1 with future time clause* *conditional 2* *conditional 3*	and, or, but, because, although, etc. that's why We'll be very surprised if they get married this year. How will you celebrate if you get good results? If you could come back in another life, what would you like to be? He would never have started the training course if he had known it was so hard.
Függő beszéd		*reported speech with present and past reporting verbs*	We asked the shop assistant how much it was. She asked me to buy a newspaper on my

Fogalomkörök	Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
		way home.
Szövegösszetartó eszközök	*articles, determiners, indefinite pronouns, etc.*	a, an, the, no article some, any, no, none, somewhere, no-one, etc.
	relative pronouns, defining and non-defining relative clauses	The man who lives next door has three awful dogs. Salzburg, where Mozart was born, gets millions of visitors every year.

TÉMAKÖRÖK

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások, család család szerepe a társadalomban; családi kapcsolatok; barát bemutatása; személyes tervek	14	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret
Ember és társadalom személyiség leírása; személy leírása; baráti levél; női és férfi szerepek; nemzeti ünnepek; konfliktusok és azok kezelése; hősök, példaképek	14	önismeret, kommunikáció, illemtan, civilizációs ismeretek, népismeret
Környezetünk városi közlekedés; illemszabályok különböző kultúrákban; lakás, lakásbérlés; útbaigazítás térkép alapján; lakóhely bemutatása	14	földrajz, technológia, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, kommunikáció
Az iskola saját iskola bemutatása; tantárgyak; iskolák összehasonlítása; vizsgák	8	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, illemtan, etika, informatika
A munka világa beilleszkedés egy munkahelyen; önismeret; útkeresés, pályaválasztás; pályamódosítás; munkahelyi légkör; munka és szabadidő; önéletrajz, motivációs levél; állásinterjú a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	16	Kommunikáció, illemtan, informatika
Életmód egészséges életmód; nemzeti étkezési szokások; sportesemények, sportolás; biztonságos közlekedés; testi fogyatékosság; orvosnál, gyógyszertárban; bűnügyek	14	egészségtan, testnevelés és sport, biológia

Szabadidő, művelődés, szórakozás hobbi, szabadidős tevékenységek; zene; programszervezés belföldön és külföldön; utazási hirdetések; művészet a mindennapokban; TV; mozi; személyes (film, koncert, színházi) élmények	12	kultúra, média, hon- és népismeret, egészségtan, vizuális kultúra
Utazás, turizmus utazási módok; járművek; utazási élmények; utazás külföldön	12	földrajz, technológia, hon- és népismeret, illemtan
Tudomány és technika email írása; modern technológia használata; modern illemszabályok; az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában; technikai találmányok; a média hatása	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek fogyasztói társadalom; a pénz és a vásárlás szerepe; bankolás; vásárlás nagyáruházban, bevásárlóközpontban; reklamáció; fogyasztóvédelem	14	informatika, illemtan

A továbbhaladás feltételei

Hallott szöveg értése
A tanuló képes
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben a lényeges információt a lényegtelentől elkülöníteni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elem jelentését a szövegösszefüggésből kikövetkeztetni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben fontos információt megérteni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben specifikus információt azonosítani;
- köznyelvi beszélgetést vagy monologikus szöveget különösebb nehézség nélkül megérteni.

Beszédkészség
A tanuló képes
- árnyaltabban megfogalmazott kérdésekre összetettebb struktúrákban rendezett válaszokat adni;
- választékos mondatokban közléseket megfogalmazni, kérdéseket feltenni, eseményeket elmesélni, érzelmeket kifejezni;
- megértési, illetve kifejezési problémák esetén segítséget kérni;
- beszélgetésben részt venni;
- társalgásban véleményt kikérni, álláspontot megvédeni.

Olvasott szöveg értése
A tanuló képes
- kb. 250 szavas, köznyelven megírt szöveget elolvasni;

- kb. 250 szavas szövegben lényeges információt a lényegtől megkülönböztetni;
- ismert nyelvi elemek segítségével kb. 250 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elemek jelentését kikövetkeztetni;
- kb. 250 szavas szövegben fontos információt megtalálni;
- kb. 250 szavas szövegben specifikus információt azonosítani;
- kb. 250 szavas köznyelven megírt szöveget anyanyelven és/vagy célnyelven összefoglalni;
- egyszerű vagy egyszerűsített publicisztikai vagy irodalmi szöveg különösebb nehézség nélkül megérteni.

Íráskészség
A tanuló képes
- kb. 200 szavas, tényszerű információt közvetítő néhány bekezdésből álló, szöveget írni;
- gondolatait és érzelmeit változatos kifejezésekkel és mondatszerkezetekkel, a megfelelő nyelvi eszközök használatával, logikai összefüggések alapján bekezdésbe rendezett szövegben megfogalmazni;
- különböző szövegfajtákat létrehozni;
- változatos közlésformákat használni.

MELLÉKLET

Szintleírások (a KER alapján)

A1, minimumszint
Ezen a szinten a diák megérti és használja a mindennapok gyakoribb kifejezéseit és alapvető fordulatait, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni, be tud mutatni másokat; képes válaszolni személyes jellegű (például, hol lakik), valamint ismerős emberekre, dolgokra vonatkozó kérdésekre; és fel is tud tenni ilyen jellegű kérdéseket. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

Olvasott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, egyszerű mondatokat feliratokon, reklámokban, katalógusokban.
Hallott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, fordulatokat, amelyek személyére, családjára, közvetlen környezetére vonatkoznak.
Beszédkészség	Részt vesz egyszerű beszélgetésekben, ha a partner lassan, jól artikulálva beszél. Feltesz és megválaszol egyszerű kérdéseket ismerős témára és helyzetre vonatkozóan. Egyszerű fordulatokkal le tudja írni lakóhelyét, ismerőseit.
Interakció	Fel tud tenni és meg tud válaszolni személyes adatokra vonatkozó kérdéseket. Képes egyszerűen kommunikálni, de feltétlenül szüksége van ismétlésekre, körülírásokra és módosításokra.
Íráskészség	Képes egyszerű nyomtatványt kitölteni, rövid üdvözletet megírni.
Nyelvhelyesség	Csupán korlátozott módon tud használni néhány egyszerű, betanult nyelvtani szerkezetet és mondatfajtát. Rendelkezik alapszókinccsel, amely bizonyos konkrét szituációkra vonatkozó szavakból és fordulatokból áll.

A2, alapszint

Ezen a szinten a diák megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, iskola, állás). Az egyszerű és begyakorolt nyelvi helyzetekben képes úgy kommunikálni, hogy egyszerű és direkt módon cserél információt családi vagy mindennapi dolgokról. Tud egyszerű nyelvi eszközöket használva beszélni saját hátteréről, szűkebb környezetéről és a közvetlen szükségleteivel kapcsolatos dolgokról.

Olvasott szöveg értése	Megérti rövid, egyszerű szövegek, köztük történetek lényegét. A kért információt ki tudja keresni.
Hallott szöveg értése	Megérti a leggyakoribb fordulatokat és szókincset, ha számára ismert dologról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek, bejelentések, egyéb gyakori szövegek lényegét.
Beszédkészség	Részt vesz egyszerű, begyakorolt, hétköznapi témáról szóló beszélgetésben, amely ismert tevékenységhez kapcsolódó közvetlen információcserét igényel. Megérteti magát a társasági beszélgetésben. Röviden le tudja írni például a családját, lakóhelyét, tanulmányait.
Interakció	Fel tud tenni kérdéseket, egyszerű állításokra reagál. Képes jelezni, mikor követi a kommunikációt, de ritkán ért meg eleget ahhoz, hogy saját maga fenn tudja tartani a beszélgetést.
Íráskészség	Rövid feljegyzéseket, üzeneteket, magánlevelet tud írni.
Nyelvhelyesség	Néhány egyszerű szerkezetet helyesen használ, de még rendszeresen elkövet alapvető hibákat. Szókincse elegendő az alapvető kommunikációs szükségletek kielégítésére.

B1, küszöbszint

Ezen a szinten a diák megérti a világosan megfogalmazott, mindennapi szövegek fontosabb információit, amelyek ismert témáról szólnak, gyakori helyzetekhez kapcsolódnak, például munka, iskola, szabadidő. Önállóan elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre utazás során adódik. Képes egyszerű, összefüggő szöveget alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Le tudja írni élményeit, a különböző eseményeket, érzéseit, reményeit és törekvéseit, továbbá röviden meg tudja indokolni a különböző álláspontokat és terveket.

Olvasott szöveg értése	Megérti olyan szövegek lényegét, illetve a bennük lévő információt, amelyek hétköznapi, gyakori témákkal foglalkoznak. Megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló írásokat.
Hallott szöveg értése	Főbb vonalaiban megérti a rendszeresen előforduló, ismerős témáról szóló köznyelvi beszédet/társalgást. Megérti a legfontosabb információkat olyan rádió- és tévéműsorokban, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez vagy tanulmányaihoz kapcsolódó témákról szólnak, és amelyekben viszonylag lassan és világosan beszélnek.

Beszédkészség	Felkészülés nélkül részt tud venni a nyelvterületen utazás közben felmerülő helyzetekben, valamint ismerős, mindennapi témákról adódó beszélgetésekben. Egyszerű, összefüggő fordulatokkal mondja el élményeit, céljait. Röviden megindokolja és megmagyarázza véleményét. Képes elmesélni egy történetet, és erről véleményt megfogalmazni.
Interakció	Szemtől szemben képes egyszerű kommunikáció kezdeményezésére, fenntartására és befejezésére ismerős vagy számára érdekes témákban. Meg tudja ismételni az elhangzottak egy részét, hogy meggyőződjön arról, beszélgetőpartnerével egyformán értelmezik-e az elmondottakat.
Íráskészség	Meg tud fogalmazni egyszerű, rövid, összefüggő szöveget ismert, hétköznapi témákban. Beszámol élményeiről, véleményéről.
Nyelvhelyesség	Kiszámítható helyzetekkel kapcsolatos, begyakorolt szerkezetek és mondatfajták gyakran használt körét viszonylag helyesen alkalmazza. Megfelelő szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy ki tudja magát fejezni a

Élő idegen nyelv - Német nyelv
Szakközépiskola
9–12. évfolyam
Heti 4 óra

Készült a Nat 2012: 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet Idegen nyelv műveltségterület, valamint az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet
6. sz. melléklet: Kerettanterv a szakközépiskolák 9-12. évfolyama számára (6.2.02.1), (6.3.1), (6.4.2); és
A 7. számú melléklet: A miniszter által egyes iskolatípusra, pedagógiai szakaszra, tantárgyra, vagy egyes sajátos köznevelési feladat teljesítéséhez készített kerettantervek (7.2.2.3.1) megnevezésű kerettantervek előírásai alapján.

Bevezető

Az idegen nyelvi kommunikáció – az anyanyelvi kommunikációhoz hasonlóan – az alapvető nyelvi készségekre épül: fogalmak, gondolatok, érzések, tények és vélemények megértése, kifejezése és értelmezése idegen nyelven különböző tevékenységi formákban. Ilyen a hallott és olvasott szöveg értése, a szövegalkotás és az interakció szóban és írásban. Ezek a tevékenységek az élet különböző területein – oktatás és képzés, munka, családi és társas élet, szabadidős tevékenységek – az egyén szükségleteinek megfelelően folynak. Az idegen nyelvi kommunikáció olyan képességekre és készségekre is támaszkodik, mint a közvetítés az anyanyelv és az idegen nyelv között, valamint más kultúrák megértése. A nyelvhasználó tudásszintje változhat a különböző nyelvek, nyelvi tevékenységek (hallott szöveg értése, beszédkészség, olvasott szöveg értése, íráskészség és közvetítő készség), valamint az idegen nyelvet használó társadalmi-kulturális háttere, igényei és érdeklődése szerint.

Szükséges képességek, készségek, ismeretek és attitűdök:
A kommunikatív nyelvi kompetencia lexikális, funkcionális, grammatikai és szövegalkotási ismereteket, valamint szocio- és interkulturális készségeket feltételez. Az élethosszig tartó tanuláshoz a nyelvhasználónak el kell sajátítania az önálló tanulás stratégiáit és az ehhez szükséges eszközök használatát.
A pozitív attitűd magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti érdeklődést és kíváncsiságot.

ALAPELVEK, CÉLOK

Az élő idegen nyelv műveltségi terület céljait korunk emberének kommunikációs igényei határozzák meg, összhangban az Európa Tanács ajánlásaival.
Az élő idegen nyelvek ismerete elengedhetetlen:

- a világ dolgaiban való megbízható tájékozódáshoz;
- a felelős, szabadon meghozott döntésekhez;
- a munkaerőpiacon való boldoguláshoz;
- a nemzetközi kommunikációba való bekapcsolódáshoz;
- saját és más kultúrák értékeinek megértéséhez és megbecsüléséhez.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek so-

rán várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.
A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és nagyban elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.
A tanuló a nyelvtanulási folyamat során kapjon világos/egyértelmű információt a tanulás céljáról, folyamatáról és módszereiről. Legyen alkalma a tanulási folyamat során saját kommunikációs szükségleteit megfogalmazni, témákat, tevékenységeket, eljárásmódokat kérni vagy javasolni. Nyíljon lehetősége önálló feladatmegoldásra, ismerje meg azon források használatát (szótárak, kézikönyvek, nyelvtankönyvek, gyakorlóanyagok, elektronikus források stb.), amelyek segíthetik az önálló munkában. Munkájának rendszeres tanári értékelése mellett sajátítsa el az önértékelés módszereit.
A tanulónak legyen alkalma életkori sajátosságainak, érdeklődésének és kommunikációs szükségleteinek megfelelő, a való élet feladataihoz közel álló nyelvi tevékenységekben részt venni. Munkája során lehetőleg autentikus vagy adaptált, esetleg leegyszerűsített autentikus szövegekkel dolgozzon. Legyen módja változatos formában (pármunka, csoportmunka stb.) részt venni kommunikatív interakciókban és alkalma a célnyelv autentikus használatát megtapasztalni.

A NYELVTANULÁS CÉLRENDSZERE

A kommunikatív kompetencia fejlesztése

A tanulók legyenek képesek megoldani nyelvhasználatot igénylő valós feladataikat az élet különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában.
A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.
A kommunikatív kompetencia több elemből áll. Részei a nyelvi, a szociolingvisztikai és a szövegkompetencia.

- A nyelvi kompetencia magában foglalja a lexikai, grammatikai, szemantikai, fonológiai és morfológiai, helyesírási ismereteket, továbbá az ezek alkalmazásához szükséges készségeket, illetve bázisképességeket. A nyelvi kompetencia az olvasott és a hallott szöveg értésén, a beszédkészségen, az interakción, valamint az íráskészség fejlesztésén keresztül aktiválódik.
- A szociolingvisztikai kompetencia azon társadalmi szokások és szabályok ismeretét jelenti, amelyek erősen befolyásolják a kommunikáció sikerességét, és amelyeket a tanárnak − az anyanyelvi kultúrától való eltérése miatt − tudatosítania kell a nyelvtanulókban (például udvariassági szokások, megszólítások, nyelvi rituálék, testbeszéd, humor, stílusrétegek, dialektusok).
- A szövegkompetencia fejlesztése során a nyelvtanuló elsajátítja, hogyan épül fel egy szöveg, milyen elemek biztosítják annak koherenciáját a beszélt és az írott nyelvben,

az interakció szabályait, illetve a különböző típusú szövegek jellegzetes nyelvi elemeit. A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki.

A célnyelvi műveltség és az interkulturális kompetencia fejlesztése

A tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek, illetve hasonlóságainak értelmezésére, váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák irányába. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt.
A nyelv nem választható el attól a kultúrától, amely létrehozta és élteti, ezért a nyelvtanítást mindig össze kell kapcsolni a mindennapi élet kultúrájának megismertetésével, és segíteni kell a tanulókat abban, hogy a szélesebb értelemben vett célnyelvi műveltség elérhetővé váljon számukra. Különösen fontos a tanulás és tanítás során a nyelvtanuló interkulturális tudatosságának kialakítása, fejlesztése:
A diák legyen képes felismerni és megérteni a saját és az idegen kultúra jellegzetességeit, a köztük lévő hasonlóságokat és különbségeket, továbbá ismerje és alkalmazza a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtéshez szükséges stratégiákat.

A nevelési és tantárgy-integrációs lehetőségek kihasználása

A tanuló legyen képes a tantervben szereplő más műveltségterületek egy-egy érdekes és fontos problémáját a tanult idegen nyelven is feldolgozni.
Az élő idegen nyelvek tanítását és tanulását meghatározó alapelvekkel és a Nat célkitűzéseivel összhangban kívánatos a tantárgyközi integráció lehetőségének elősegítése. Az idegennyelv-tanulás többek között olyan nyelvi, kulturális, szociokulturális, történelmi és interkulturális ismeretekkel gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak esetében is hasznosíthatnak. Ugyanakkor törekedni kell arra, hogy más műveltségterületek ismereteivel az idegen nyelvi órák során is találkozzanak a diákok.

Az IKT alkalmazások készségszintű kialakítása és fejlesztése

A tanulók szerezzenek tapasztalatokat és jártasságot a kommunikációs és információs technológiák felhasználásában idegen nyelvi tanulmányaik során, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást.
Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) minden eddiginél több lehetőséget biztosítanak a nyelvtanulóknak és tanároknak a célnyelvvel és célnyelvi közösséggel kialakítható közvetlen kapcsolatra. Az IKT jelentősen növelheti a nyelvtanítás és nyelvtanulás eredményességét, közvetlen hozzáférést biztosítva a célnyelvi kultúrához, azaz lehetővé teszi autentikus célnyelvi modellek keresését és felhasználását. Az IKT a korszerű nyelvoktatás, a differenciálás kiváló eszköze.

A nyelvtanulási stratégiák kialakítása

A nyelvtanulási folyamat sikeressége szempontjából kiemelt jelentőségűek a nyelvtanulási stratégiák. Az idegennyelv-tanulás nyújtson további lehetőséget az eredményes tanulás módszereinek elsajátítására: az előzetes tudás mozgósítására, az egyénre szabott módszerek kiala-

kítására, a csoportos, együttműködő tanulásra, az önművelés igényének kialakítására, az élethosszig tartó tanulás fontosságának felismerésére.

A tanulók értékelése

A visszajelzés is minden évfolyamon elsősorban pozitív, a kevésbé sikeres, javításra szoruló fejlesztések csak a pozitívumokhoz képest kaphatnak hangsúlyt. A tanuló maga is egyre inkább képessé válik saját eredményeinek, eredményességének értékelésére mind a tanóra, mind a tanórán kívül folytatott idegennyelvi kommunikáció során.
Kialakul emellett az a funkció is, hogy visszajelzést adjon arról, a tanuló a készség-fejlesztés területén az adott időpontban (a tanév közben folyamatosan vagy a tanév végén) éppen hol tart. Visszajelzés a tanulónak (és a szülőnek), hogy melyek az erős és gyenge pontjai, milyen attitűd jellemzi a nyelvtanuláshoz való viszonyát, honnan meríthet bátorítást, önbizalmat, illetve hová kell még energiát befektetnie.
Fontos, hogy az értékelés rendszeres legyen, tartalmazzon formális (pl. dolgozat) és nem formális (órai munka) elemeket. Az értékelés során is ügyelni kell a differenciálás elvére, például külön feladatokkal ösztönözhetjük a motiváltabb tanulókat.

IDŐKERET, ÓRASZÁMOK

Óraterv – 9-12. évfolyam				
Tantárgy	**9. évf.**	**10. évf.**	**11. évf.**	**12. évf.**
Német nyelv	4	4	4	4

9–12. évfolyam

Idegen nyelvből a szakközépiskola 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk a B1 –középszintű érettségi - tudásszintre. E szint eléréséhez szükség van az intenzív készségfejlesztésre, a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembevételére is.

Témakörök, fogalomkörök

A 9–12. évfolyamokra ajánlott témakörök és fogalomkörök egyes elemei újra és újra megjelenhetnek, lehetőséget adva arra, hogy a korábban megszerzett ismeretek újabb nézőpontból kerüljenek feldolgozásra, és így bővüljenek, mélyüljenek.

Témakörök - 9. évfolyam

1. Személyes vonatkozások, család - 40 óra
A tanuló személyének és környezetének bemutatása
Családi kapcsolatok. Kapcsolat generációk között.
Mindennapi teendők, vásárlás, iskolai tevékenységek
Kapcsolódási pontok:
Technika, életvitel és gyakorlat: család és háztartás.
Etika: önismeret

2. Ember és társadalom - 20 óra

Barátok, kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel, foglalkozások

Kapcsolódási pontok: .Konfliktusok és kezelésük

Etika: társas kapcsolatok

3. Az iskola - 20 óra

Tantárgyak. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe. Az ismeretszerzés különböző módjai.

Kapcsolódási pontok:

Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.

4. Életmód - 24 óra

Ételek, kedvenc ételek Élelmiszerek, ételek a célországokban.

Életünk és a stressz: szabadidő

Kapcsolódási pontok:

Technika, életvitel és gyakorlat: testi és lelki egészség, egészséges ételek.

Biológia-egészségtan: egészséges életmód

5. Szabadidő, művelődés, szórakozás - 20 óra

Szabadidős elfoglaltságok, sportágak, tevékenységek

Kulturális lehetőségek a célországokban. (Német városok, tartományok nevezetességei.)

Kapcsolódási pontok:

Földrajz: más népek kultúrái.

6. Gazdaság és pénzügyek - 20 óra

Vásárlás, szolgáltatások. Zsebpénz. Fogyasztás, reklámok.

Kapcsolódási pontok:

Technika, életvitel és gyakorlat: család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: zsebpénz.

Témakörök - 10. évfolyam

1.Személyes vonatkozások, család - 16 óra

Személyes tervek.

Családtagok életének fontos állomásai

A családi élet mindennapjai, otthoni teendők, háztartási munkák.

Kapcsolódási pontok:

Technika, életvitel és gyakorlat: család és háztartás.

Etika: gyermekkor, ifjúság, felnőttkor, öregkor, családi élet.

2. Ember és társadalom - 16 óra

Emberek belső jellemzése.

A tizenévesek világa: lakóközösség, munkamegosztás Női és férfi szerepek

Hasonlóságok és különbségek az emberek között, szokások más országokban

Kapcsolódási pontok:

Etika: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés

3. A munka világa - 20 óra

Foglalkozások Diákmunka, nyári munkavállalás itthon és külföldön

Kapcsolódási pontok:

Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka

4. Környezetünk - 34 óra

Az otthon, a lakóhely és környéke
A lakóhely szolgáltatásai, ügyintézés
Időjárás

Kapcsolódási pontok:

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.
Biológia-egészségtan: az időjárás tényezői.
Földrajz: településtípusok.

Lakótársak.
Különböző lakások a világban, berendezések, szokások más országokban.
A lakóhely nevezetességei, a lakóhely szolgáltatásai

Kapcsolódási pontok:

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.

5. Az iskola - 18 óra

Egy iskola bemutatása. Iskolatípusok. Osztályzás.
Külföldi és hazai iskola közti különbségek. Az internet szerepe a tanulásban.
Tanulás külföldön, nyelvtanulás.

Kapcsolódási pontok:

Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.
Informatika: digitális tudás

6. Életmód - 10 óra

Háztartási munkák.
Betegségek, baleset, sérülések. Gyógykezelés (orvosnál). Testrészek.

7. Szabadidő, művelődés, szórakozás - 10 óra

Turisztikai célpontok: városnézés, látnivalók, nevezetességek, múzeum.

Kapcsolódási pontok:

Földrajz: más népek kultúrái.

8. Utazás, turizmus - 10 óra

A közlekedés eszközei: a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés.
Szabadság, nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazás repülőgéppel, repülőtéren.
Jegyvásárlás.
Német városok nevezetességei

Kapcsolódási pontok:

Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedési ismeretek
Földrajz: egyes országok turisztikai jellemzői.

9. Gazdaság és pénzügyek - 10 óra

Vásárlás (menetjegy), pénzváltás.

Kapcsolódási pontok:

Technika, életvitel és gyakorlat: pénzügyi ismeretek.

Fogalomkörök – 9. évfolyam			
Cselekvés, történés, létezés kifejezése			

	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.
		Präsens mit Vokal-wechsel trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab. Er liest das Buch vor.
	Jövőidejűség	Futur mit werden	Ich werde einen Kochkurs besuchen.
	személytelenség	es, man	Es regnet. Man spricht hier deutsch.
Birtoklás kifejezése			
		haben	Hast du ein Auto?
		Possessivpronomen (mein, dein)	Das ist meine Familie.
		Genitiv mit von, -s	Peters Vater besucht uns heute. Wer ist dieser Mann?- Der Vater von Peter!
Térbeli viszonyok			
	irányok, hely-meghatározás		hier, dort, links, rechts Mein Schreibtisch steht links.
		in(A)	Er geht ins Kino.
Időbeli viszonyok			
	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal	Ich spiele oft mit Peter. Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.
	időpont	in, um, am, wann? diese/dieses/diesen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Diesen Montag geht es nicht.
Mennyiségi viszonyok			
	számok		eins, zwei, hundert
	határozott men--nyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts, mehr-mehrere	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Ich brauche mehr Geld/mehrere Bücher.
Minőségi viszonyok			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.

Modalitás		mögen, möchte können, wollen	Ich mag es nicht. Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause gehen.
	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt!
Esetviszonyok			
		Nominativ, Akkusativ Dativ Präpositionen mit dem Akkusativ (für) Präpositionen mit dem Dativ (mit)	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Karte. Ich brauche das Zimmer für einen Tag. Ich komme mit meiner Freundin
Logikai viszonyok	kérdőszók	Was? Wer? Wo? Wann? Wohin? Woher? Wieviel?	Wer ist der Mann dort? Woher kommen Sie? Wohin fährst du?
Szövegösszetartó eszközök	Kötőszók Névmások (Nominativ, Akkusativ, Dativ)	und/oder/aber/denn das, ich, mich, mein, mir, dir dieser/diese/dieses	Ich bin Arzt und wohne in Berlin. Er lebt in Ungarn, aber er spricht kein Ungarisch. Ich zeige dir ein Foto. Dieser Mann ist mein Freund.
	Tagadás		Nicht, nein, kein

Fogalomkörök – 10. évfolyam			
Cselekvés, történés, létezés kifejezése			
	igepárok	liegen/legen, stehen/stellen	Das Buch liegt nicht hier. Ich lege das Buch auf den Tisch.
	múltidejűség (2)	Modalverben im Präteritum (konnte, wollte, musste, durfte)	Er konnte uns nicht helfen.
	múltidejűség (1)	Präteritum (szabályos és rendhagyó igék) Perfekt (sein/haben)	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule. Ich habe ein Eis gegessen. Er ist nach Hause gefahren.
Birtoklás kifejezése			

		gehören + D. (<>gehören zu)	Dieses Fahrrad gehört mir. (Zur Wohnung gehört eine Garage.)
Térbeli viszonyok			
		auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		Präpositionen mit dem Akkusativ (über, durch)	Sie spazieren durch den Park. Er geht über die Brücke.
Időbeli viszonyok			
		voriges/nächstes gegen monatlich/wöchentlich	Voriges Jahr fuhren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen. Ich habe zwei Stunden wöchentlich.
	időtartam	Wie lange? von … bis seit dátum	Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt. am vierten Oktober
Mennyiségi viszonyok			
	sorszámok	erst, viert	Gehen Sie die erste Straße links.
	határozatlan mennyiség	Viel/wenig <>viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklination)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch. Sie hat einen reichen Mann geheiratet.
	Hasonlítás fokozás	so…, wie als	Er ist nicht so gross, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Zug. Sie ist am schönsten.
Minőségi viszonyok			
		Was für ein?/Welcher? Adjektivdeklination	Was für ein Film ist das? Das ist ein deutscher Krimi. Welchen Film willst du sehen? – Den deutschen Krimi.
Modalitás			
		dürfen	Dürfen wir hier spielen?

Esetviszonyok			
		Dativ (2) Genitiv Prapositionen mit dem Akkusativ (entlang)	Keinem Gast gefällt dieses Angebot. Die Tür des Zimmers führt in den Garten. Gegen Sie hier den Fluß entlang.
Logikai viszonyok			
	alárendelések	Kausalsatz Objektsatz	Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben. Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist.
Szövegösszetartó eszközök			
	Kötőszók	trotzdem, weil, dass, ob kettős kötőszók (entweder-oder, weder-noch, sowohl-als auch)	Er ist krank, trotzdem geht er arbeiten. Er ist böse, weil es immer regnet. Er meint, daß es nicht stimmt. Er fragt, ob es stimmt. Er hat weder eine Frau noch ein Tier.

. **Témakörök a 11. évfolyamon**

A már előfordult témák kapcsolódási pontjait ld. az előző évfolyamoknál.

1.Ember és társadalom - 20 óra
Szerelem, emancipáció, gyermeknevelés, családtípusok

2. Környezetünk - 26 óra
Az otthon: vidék kontra város
Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben.
Kapcsolódási pontok:
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.
Biológia-egészségtan: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.

3. Az iskola - 18 óra
Nyelvtanulás külföldön, iskolai hagyományok.

4. A munka világa - 20 óra
Nyári munkavállalás. Önéletrajz, állásinterjú, hivatalos levél, pályaválasztás
Foglalkozások és a szükséges kompetenciák.

5. Életmód - 20 óra
Vásárlási szokások
Étkezési szokások. Egészséges ill. egészségtelen életmód.
Kapcsolódási pontok:
Technika, életvitel és gyakorlat: egészség, balesetek megelőzése, egészséges ételek.

Biológia-egészségtan: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, betegségmegelőzés, elsősegély.

6. Szabadidő, művelődés, szórakozás - 20 óra
Extrém sportok
Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban.
Kapcsolódási pontok:
Testnevelés és sport: a rendszeres testedzés.

7. Utazás, turizmus - 20 óra
Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai.
Turisztikai célpontok. Turisztikai célpontok Németországban.
Osztálykirándulás.

Témakörök a 12. évfolyamon

A már előfordult témák kapcsolódási pontjait ld. az előző évfolyamoknál

1. Ember és társadalom - 14 óra
Jellemvonások. Barátságok, szerelem. Konfliktusok a családban és kezelésük.
Szülő-gyerek kapcsolat
Családi ünnepek, ünnepek itthon és a nagyvilágban

2. Az iskola - 12 óra
Továbbtanulás, érettségi. Magyar-külföldi iskolarendszerek. Felsőoktatás.

3. Tudomány és technika - 16 óra
A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Számítógépes tevékenységek.
Az internet szerepe a tanulásban és a munkában.
Kapcsolódási pontok:
Informatika: számítógépen keresztül való tanulás infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése

4. Környezetünk - 14 óra
Környezetszennyezés, környezetvédelem. Energiatakarékosság.
Környezetvédelmi akciók Németországban, Időjárási viszonyok
Kapcsolódási pontok:
Technika, életvitel: környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, energiatakarékosság, újrahasznosítás.
Biológia-egészségtan: védett természeti érték

5. A munka világa- 16 óra
Pályaválasztás, továbbtanulás
Kapcsolódási pontok:
Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka.

6. Életmód- 14 óra
Vásárlás, szolgáltatások. Közlekedés autóval.
Életmód nálunk és célnyelvi országokban

7. Szabadidő, művelődés, szórakozás- 14 óra

Olvasás, rádió, tévé, filmek, számítógép, internet.

Kapcsolódási pontok:

Magyar nyelv és irodalom: irodalmi művek olvasása,
Ének-zene: klasszikus zene, pop- zene.

8. Tudomány és technika- 14 óra

Médiák, számítógép, mobiltelefon, találmányok. Az autó részei.

Kapcsolódási pontok:

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.

9. Gazdaság és pénzügyek-14 óra

Családi kassza: kiadások, bevételek. Vásárlás, szolgáltatások (például posta, bank). Folyószámla. Fogyasztás, reklámok.

Fogalomkörök - 11. évfolyam			
Cselekvés, történés, létezés kifejezése			
	Szenvedő szerkezet	Passiv im Präsens, Präteritum, Perfekt Zustandspassiv Passiv mit Modalverben	Sie werden am Flughafen abgeholt. Es wurde schon längst erledigt. Sind die Gäste schon eingeladen worden? Das Fenster ist geöffnet. Das Auto kann nicht repariert werden.
	Műveltetés	lassen	Sie lasen das Essen liefern.
Modalitás			
	Modalverben	sollen	Du könntest/müsstest das viel schneller machen.
Feltételes mód	wäre/hätte, würde könnte/müsste	Ich wäre lieber zu Hause. Er hätte gern ein Auto. Könntest du mir helfen?	Wir sollten ihn anrufen.
Logikai viszonyok			
		Temporalsatz (als, wenn) Finalsatz (um+zu, damit) zu + Infinitiv szerkezetek	Wenn er zu Hause ist, sieht er immer nur fern. Als er jung war, fuhr er öfter ins Ausland. Sie steht früh auf, um für das Wochenende einzukaufen. Vergiss nicht, mich anzurufen.

Szöveg-összetartó elemek			
	Kötőszók	obwohl, trotzdem je…desto	Obwohl die Aufgabe schwer war, konnten viele sie richtig lösen.
	Kölcsönös névmások	(mit)einander	Sie helfen einander.
	Relativsatz/Relativpronomen	der/dessen wer/wen/wem/wessen wo	Er ist der Mann, der gestern gekommen ist/dessen Auto gestohlen wurde. Ich weiß nicht, wer die Frau ist.

Fogalomkörök – 12. évfolyam A 12. évfolyamon az eddig tanultak átismétlése, rendszerezése.			
Cselekvés, történés, létezés kifejezése			
	műveltetés	lassen (Präteritum)	Wir ließen unsere Nähmaschine reparieren.
	feltételesség	óhajtó mondat	Wenn Sie doch helfen könnten!
		feltételes múlt	Ich hätte das nie gedacht. Es |wäre schön gewesen, wenn…
Modalitás			
		haben+zu, sein + zu	Sie haben das Formular zu unterschreiben. Das ist kaum zu glauben.
Minőségi viszonyok			
	Adjektivdeklination -	Főnévvé vált melléknevek Melléknévi igenév	Wir haben alle Verwandten eingeladen. ein gedeckter Tisch, die fehlende Seite
Logikai viszonyok			
	alárendelések	Temporalsatz (bevor, nachdem, bis… sobald, solange) anstatt dass/anstatt zu ohne dass/ohne zu	Sie ging weg, bevor der Film zu Ende ging. Sie antwortet, anstatt die Sache zu überlegen.

Szövegösszetartó eszközök			
	kötőszók névmások	da derjenige/diejenige einer/eines/eines	Da er krank war, konnte er nicht mitspielen. Sie war diejenige, die uns immer helfen konnte. Es ist eines des besten Autos.
Vonzatos igék, vonzatos melléknevek		pl profitieren von, stolz auf	

Függelék

Az alábbi táblázatok az egyes KER-szintekhez rendelten tartalmazzák azokat a kommunikációs eszközöket valamint a hozzájuk tartozó *német* nyelvi példákat, amelyeknek megvalósítására az adott szinten lehetőség van.

A kommunikációs eszközök csoportosítása a következő:

1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök
2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök
3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök
4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök
5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök
6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök

A fogalomkörök az alábbi viszonylatok kifejezésére szolgálnak:

1. Cselekvés, történés, létezés
2. Birtoklás
3. Térbeli viszonyok
4. Időbeli viszonyok
5. Mennyiségi viszonyok
6. Minőségi viszonyok
7. Logikai viszonyok

Kommunikációs szándékok
9-12. évfolyam

Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs szándékok

megszólítás	Entschuldigung, …
köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
bemutatás, bemutatkozás és bemutatkozás	Das ist Peter. Ich heiße … / Ich möchte Ihnen … vorstellen?
telefonálásnál bemutatkozás és elköszönés	Guten Tag, das ist …Auf Wiederhören! Tschüs!
szóbeli üdvözletküldés	Viele Grüße an Petra!
személyes és hivatalos levélben megszó-	Liebe(r)…, Sehr geehrter Herr…

lítás	
személyes és hivatalos levélben elbúcsúzás	Dein(e)…, Viele Grüße Mit freundlichen Grüssen…
érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? / Was fehlt dir? Ich habe Kopfschmerzen.
engedélykérés és arra reagálás	Kann ich das Fenster öffnen? Ja, bitte.
köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum…! Danke. Fröhliche Weihnachten./ Gute Besserung! / Ich gratuliere Ihnen zu …. Danke, sehr nett von Ihnen.
együttérzés és arra reagálás	Mein Beileid! Danke.

Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

hála	Ich bin Ihnen dankbar dafür, dass…
sajnálkozás	Es tut mir Leid!
öröm	Ich freue mich, dass…/ Toll! / Es freut micht, dass…
elégedettség, elégedetlenség	Es ist prima, dass.. Schade, dass…
csodálkozás	Oh, das ist aber schön! / Das kann doch nicht wahr sein!
remény	Ich hoffe, du kannst kommen!
félelem	Ich habe Angst, dass…
bánat	Schade, dass…
bosszúság	Das ist aber schlimm!

Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok

véleménykérés és arra reagálás, véleménynyilvánítás	Magst du Mathe? Ja. / Was meinst du dazu? Meiner Meinung nach… / Was denkst darüber? / Sind Sie damit einverstanden, dass…?
valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Nein, du hast nicht Recht! / Da bin ich anderer Meinung.
érdeklődés, érdektelenség	Ich interessiere mich für … (nicht).
tetszés, nem tetszés	Das finde ich gut / blöd! / Das gefällt mir (nicht)!
ellenvetés	Das stimmt schon, aber… Sie haben Recht, aber…
ellenvetés visszautasítása	Da bin ich mit Ihnen gar nicht einverstanden. Sie können Recht haben, aber…
akarat, kívánság, képesség, szükségesség, lehetőség, bizonytalanság, kötelezettség	ich will, ich möchte, ich kann, ich muss, ich darf , das könnte vielleicht…, ich soll
ígéret, szándék, terv	Ich mache das schon! / Ich habe vor, … zu …
érdeklődés értékítélet, kívánság, preferencia, érdeklődési kör iránt	Und was wüschen Sie? Möchtest du einen Kaffee oder lieber Tee? Hast du Interesse für …?
dicséret, kritika, szemrehányás	Klasse! Blödsinn! Ich halte .. für sehr gut. Das ist schon gut, aber… Warum bist du nicht früher gekommen?

Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs szándékok

dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist… Meine Mutter ist…/ Es geht um…
események leírása	Zuerst…, dann…, zum Schluss. / Es war einmal…
információkérés, információadás	Wie ist …? Prima. / Wie alt bist du? 12. / Weißt du…? / Können Sie mir bitte sagen…?
igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht, kein, doch, weder…noch
válaszadás elutasítása	Leider kann ich Ihre Frage nicht beantworten.
tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht), dass / ob..
bizonyosság, bizonytalanság	Ich weiß es (nicht) genau. Ich bin mir (nicht) sicher, dass / ob … / Ich nehme an, dass…
ismerés, nem ismerés	Ich kenne .. gut / nicht.
emlékezés, nem emlékezés	Ich erinnere mich (nicht) daran, dass, …

A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs szándékok

kérés	Kannst du bitte…? /Gib mir bitte …! /Würden Sie bitte…?
tiltás, felszólítás	Schreib noch nicht. Öffne die Tür.
segítségkérés és arra reagálás	Können Sie mir bitte bei … helfen? Ja, gerne. Ich kann Leider nicht!
javaslat és arra reagálás	Können wir gehen? / Möchtest du…? Ja, gerne! / Ich schlage vor, dass…
meghívás és arra reagálás	Kannst du kommen? Ja. Nein, es tut mir Leid.
kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Nein, danke. Ja, bitte.
reklamálás	Entschuldigung, ich habe ein Problem…
tanácskérés, tanácsadás	Was schlägst du vor? Ich rate,… / Ich schlage vor…
segítség felajánlása és arra reagálás	Kann ich Ihnen helfen? Ja, das wäre nett. Danke, das geht schon.
ajánlat és arra reagálás	Möchten Sie…?

Interakcióban jellemző kommunikációs szándékok

visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Wiederholen Sie bitte. / Sag es noch einmal! / Wie meinst du das?
nem értés	Ich verstehe nicht. / Entschuldigung, ich habe es nicht verstanden.
betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
felkérés lassabb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte langsamer /lauter sprechen?
beszélési szándék jelzése, téma bevezetése, félbeszakítás	Dabei fällt mir gerade ein,… Darf ich Sie kurz unterbrechen?
megerősítés	Ja, das stimmt.
körülírás	Das ist also ein…, wo…
példa megnevezése	Ein Beispiel dafür ist…
témaváltás, beszélgetés lezárása	Könnten wir jetzt noch darüber reden, ? Können wir ein anderes mal vielleicht hier fortsetzen?

Szintleírások (a KER alapján)

A1, minimumszint
Ezen a szinten a diák megérti és használja a mindennapok gyakoribb kifejezéseit és alapvető fordulatait, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni, be tud mutatni másokat; képes válaszolni személyes jellegű (például, hol lakik), valamint ismerős emberekre, dolgokra vonatkozó kérdésekre; és fel is tud tenni ilyen jellegű kérdéseket. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

Olvasott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, egyszerű mondatokat feliratokon, reklámokban, katalógusokban.
Hallott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, fordulatokat, amelyek személyére, családjára, közvetlen környezetére vonatkoznak.
Beszédkészség	Részt vesz egyszerű beszélgetésekben, ha a partner lassan, jól artikulálva beszél. Feltesz és megválaszol egyszerű kérdéseket ismerős témára és helyzetre vonatkozóan. Egyszerű fordulatokkal le tudja írni lakóhelyét, ismerőseit.
Interakció	Fel tud tenni és meg tud válaszolni személyes adatokra vonatkozó kérdéseket. Képes egyszerűen kommunikálni, de feltétlenül szüksége van ismétlésekre, körülírásokra és módosításokra.
Íráskészség	Képes egyszerű nyomtatványt kitölteni, rövid üdvözletet megírni.
Nyelvhelyesség	Csupán korlátozott módon tud használni néhány egyszerű, betanult nyelvtani szerkezetet és mondatfajtát. Rendelkezik alapszókinccsel, amely bizonyos konkrét szituációkra vonatkozó szavakból és fordulatokból áll.

A2, alapszint
Ezen a szinten a diák megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, iskola, állás). Az egyszerű és begyakorolt nyelvi helyzetekben képes úgy kommunikálni, hogy egyszerű és direkt módon cserél információt családi vagy mindennapi dolgokról. Tud egyszerű nyelvi eszközöket használva beszélni saját hátteréről, szűkebb környezetéről és a közvetlen szükségleteivel kapcsolatos dolgokról.

Olvasott szöveg értése	Megérti rövid, egyszerű szövegek, köztük történetek lényegét. A kért információt ki tudja keresni.
Hallott szöveg értése	Megérti a leggyakoribb fordulatokat és szókincset, ha számára ismert dologról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek, bejelentések, egyéb gyakori szövegek lényegét.
Beszédkészség	Részt vesz egyszerű, begyakorolt, hétköznapi témáról szóló beszélgetésben, amely ismert tevékenységhez kapcsolódó közvetlen információcserét igényel. Megérteti magát a társasági beszélgetésben. Röviden le tudja

	írni például a családját, lakóhelyét, tanulmányait.
Interakció	Fel tud tenni kérdéseket, egyszerű állításokra reagál. Képes jelezni, mikor követi a kommunikációt, de ritkán ért meg eleget ahhoz, hogy saját maga fenn tudja tartani a beszélgetést.
Íráskészség	Rövid feljegyzéseket, üzeneteket, magánlevelet tud írni.
Nyelvhelyesség	Néhány egyszerű szerkezetet helyesen használ, de még rendszeresen elkövet alapvető hibákat. Szókincse elegendő az alapvető kommunikációs szükségletek kielégítésére.

B1, küszöbszint

Ezen a szinten a diák megérti a világosan megfogalmazott, mindennapi szövegek fontosabb információit, amelyek ismert témáról szólnak, gyakori helyzetekhez kapcsolódnak, például munka, iskola, szabadidő. Önállóan elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre utazás során adódik. Képes egyszerű, összefüggő szöveget alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Le tudja írni élményeit, a különböző eseményeket, érzéseit, reményeit és törekvéseit, továbbá röviden meg tudja indokolni a különböző álláspontokat és terveket.

Olvasott szöveg értése	Megérti olyan szövegek lényegét, illetve a bennük lévő információt, amelyek hétköznapi, gyakori témákkal foglalkoznak. Megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló írásokat.
Hallott szöveg értése	Főbb vonalaiban megérti a rendszeresen előforduló, ismerős témáról szóló köznyelvi beszédet/társalgást. Megérti a legfontosabb információkat olyan rádió- és tévéműsorokban, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez vagy tanulmányaihoz kapcsolódó témákról szólnak, és amelyekben viszonylag lassan és világosan beszélnek.
Beszédkészség	Felkészülés nélkül részt tud venni a nyelvterületen utazás közben felmerülő helyzetekben, valamint ismerős, mindennapi témákról adódó beszélgetésekben. Egyszerű, összefüggő fordulatokkal mondja el élményeit, céljait. Röviden megindokolja és megmagyarázza véleményét. Képes elmesélni egy történetet, és erről véleményt megfogalmazni.
Interakció	Szemtől szemben képes egyszerű kommunikáció kezdeményezésére, fenntartására és befejezésére ismerős vagy számára érdekes témákban. Meg tudja ismételni az elhangzottak egy részét, hogy meggyőződjön arról, beszélgetőpartnerével egyformán értelmezik-e az elmondottakat.
Íráskészség	Meg tud fogalmazni egyszerű, rövid, összefüggő szöveget ismert, hétköznapi témákban. Beszámol élményeiről, véleményéről.

Nyelvhelyesség	Kiszámítható helyzetekkel kapcsolatos, begyakorolt szerkezetek és mondatfajták gyakran használt körét viszonylag helyesen alkalmazza. Megfelelő szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy ki tudja magát fejezni.

KÉMIA
(szakközépiskola 2+1)

9. évfolyam

A „kék bolygó”. A víz. Egy csepp vízben (11 óra)

Az anyag és tulajdonságai
Az atom. atommodellek
Az atom felépítése
Az elektoron burok héjas szerkezete
A periódusos rendszer atomszerkezeti alapjai
Elektronegatívitás
Kémiai kötések típusai
A víz

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: A méretek, nagyságrendek világában való tájékozódási képesség fejlesztése az anyag, energia, információ szempontjából. Az anyagot felépítő részecskék és halmazstruktúrákat létrehozó kölcsönhatásaik megismerése, modellezés a felépítés és működés kapcsolata szerint.
A periódusos rendszer jelentőségének feltárása, használata az anyagok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggés feltárására.
Tények mérlegelése, véleményalkotás a kémiai eredmények és az egészség, környezet kapcsolatában, az ember megismerése és egészsége szemszögéből. Magyar tudósok jelentőségének értékelése a kémiai eredmények megszületésében. IKT-eszközök alkalmazása képi és verbális információ feldolgozása során.

A kék bolygó. A víz. „Kémiai koktélok” (4 óra)

A molekulák polarítása
Heterogén rendszerek. Kolloid kémia ismeretek
Oldhatóság. A víz mint oldószer
Oldatok

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: Az anyag mint részecskehalmaz tulajdonságainak magyarázata összetevőik és kölcsönhatásaik alapján, köznapi példák értelmezése a rendszerek, illetve a felépítés és működés szempontjából. Az anyagi rendszerekről szerzett tudás mélyítése.
Együttműködés, kezdeményezőkészség, önismeret fejlesztése a problémamegoldás során.

A kék bolygó. A víz. Változások (14 óra)

A víz földi előfordulása, körforgása
Diffuzió, ozmózis
Hidratáció, oldhatóság
Koncentrásió, higítás, töményítés
Számítási feladatok
Fizikai és kémiai változások
A vizes oldatok kémhatása
Sav-bázisfolyamatok
Égés, az oxigén
A kémiai viselkedés és a periódusos rendszer összefüggései
Halmazállapotok és változásai

Az anyagi rendszerek csoportosítása
Az ismeretek összefoglalása

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: A felépítés és működés kapcsolatában az anyagok szerkezete és változásai közötti összefüggés elmélyítése. Az állandóság és változás tükrében az anyagáramlási folyamatokkal kapcsolatos jelenségek és gyakorlati jelentőségük megértése. A savbázis-fogalom és a redoxireakciók értelmezésének kiterjesztése a mindennapi életben jelentős példákon, az állandóság és változás, illetve a rendszerek szempontjából.
Számolási készség fejlesztése az oldatok összetételével kapcsolatosan. Veszélyszimbólumok értelmezése, az anyagok körültekintő használata. Képi és verbális információ értelmezése, feldolgozása, megjelenítése. Együttműködési és kezdeményezőkészség fejlesztése csoportmunka során.

A kék bolygó. Anyagok körforgásban (13 óra)

A periódusos rendszer és az anyag szerkezete
A hidrogén és vegyületei
A levegő mint gáz elegy
Az oxigén csoportja. Allotrópia. Az ózon
Halogének és vegyületeik
Egyszerű és összetett anyagok. Körforgások
Körforgások a természetben
Oxidok. Jelentősebb ásványok
Savak
Sók
Bázisok
Képleteken alapuló számítások
Az ismeretek összefoglalása

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: Az anyag, energia, információ szempontjából az elemek és vegyületek előfordulása, kölcsönhatásai a természetben, jelentőségük, felhasználásuk. A felépítés és működés kapcsolatában a nagyobb biogeokémiai körfolyamatok kémiai alapjainak megértése, valamint a szervetlen vegyületek összetétele, szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. A periódusos rendszer összefüggéseinek felismerése és alkalmazása a magyarázatok során az anyag, kölcsönhatás, energia, információ szempontjából.
Az emberi egészség vonatkozásában az anyagok használata során a veszélyjelek alkalmazása, az élettani hatások értelmezése. Képi és verbális információ értékelése, feldolgozása, esztétikus megjelenítése, IKT-eszközök használata. Együttműködés és kezdeményezőkészség, önismeret fejlesztése önálló és csoportos feladatmegoldás során.

A kék bolygó. Ember a Földön (7 óra)

Ökokémiai alapismeretek. A fentartható környezet
A levegő, talaj és a víz szenyeződése
Az életvitel hatása a környezetre (smog, füst stb.)
Hulladékgazdálkodás. Szelektálás, ujrahasznosítás, piktogrammok
Összefoglalás

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai:A fenntarthatóság, a környezetei problémák és megoldásukat célzó egyéni és közösségi cselekvés lehetőségeinek belátása. Az előzetes kémiai tudás alkalmazása komplex összefüggésben.

Véleményalkotás és érvelés, információfeldolgozás és esztétikus, szabatos megjelenítés IKT-eszközök felhasználásával. Önálló feladatmegoldás, kezdeményezőkészség és együttműködési készség, önismeret fejlesztése.

A kék bolygó. Az energia (16 óra)

Anyagi változások
A kémiai reakció feltételei
Katalizátorok
Energiaváltozások. Reakcióhő
Az anyag és tömegmegmaradási törvény
Kémiai reakciók és típúsai
A fémek redukáló sora
A kémia reakció csoportosítása
Energiaátalakítás. Galván elemek. Elektrokémia
A szervetlen vegyületek csoportja közötti származási kapcsolatok
Oxidációs szám
Reakció egyenleteken alapuló számítások
Összefoglalás
A nap mint energiaforrás. Fotoszintézis
Fogyasztó társadalom vagyunk. Energiaforrásain
A szén. Allotróp módosulatai, körforgása

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai A rendszerek vizsgálatával összefüggésben a kémiai reakciók feltételei, a katalizátorok szerepének megértése. Az állandóság és változás szempontjából reakciókat kísérő energiaváltozások értelmezése. A fenntarthatóság szemszögéből a földi rendszerek működéséhez szükséges energia biztosítása alapelveinek megértése. *A környezettudatos magatartás fejlesztése az energiakérdésben.* Magyar tudósok, feltalálók szerepének értékelése az élő szervezetek és a kémiai energiát hasznosító berendezések energiaátalakító folyamataiban.
A mennyiségi szemlélet fejlesztése az energiával kapcsolatos számításokban. Képi és verbális információfeldolgozás és értelmezése, megjelenítése. Tények mérlegelése és érvelés. Egyéni feladatmegoldó készség és együttműködési készség, az önismeret fejlesztése.

Kémia a mindennapokban. Anyagok és szerkezetek (7 óra)

A fémek helye a periódusos táblázatban. Jellemzésük
Fémes kötés, fémrács
Ötvözetek. Ásványi kincsek
A fémek biológiai jelentősége.
Az építőanyagok csoportosítása kémiai szemponból
Összefoglalás

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai A felépítés és működés kapcsolatában a biológiailag fontos vegyületek kémiai tulajdonságai és biológiai szerepének összefüggései közötti kapcsolat keresése. Az ember megismerése és az egészség vonatkozásában az élelmiszerek kémiai összetételében való alapvető tájékozódáshoz szükséges alaptudás felépítése. Az élelem minőségének mint az egészség legfőbb pillérének bemutatása. Az állandóság és változás szempontjából az élelmiszerek átalakítási és előállítási folyamatainak értelmezése kémiai reakciók és fizikai változások sorozataként.
A fogyasztói, egészség- és környezettudatos magatartás fejlesztése. A médiatudatosság fejlesztése a vásárlási, fogyasztási szokásokkal összefüggésben.

Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése. Tények mérlegelése és érvelés. Egyéni feladatmegoldó készség és együttműködési készség, az önismeret fejlesztése.

10. évfolyam

A kék bolygó. Az energia (4 óra)

A szerves kémia. A szénatom kémiája
A szerves vegyületek sokfélesége. Csoportosításuk. Az izoméria fogalma
A telített szénhidrogének. Metán és homológ sora
Energiahordozók

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: A rendszerek vizsgálatával összefüggésben a kémiai reakciók feltételei, a katalizátorok szerepének megértése. Az állandóság és változás szempontjából reakciókat kísérő energiaváltozások értelmezése. A fenntarthatóság szemszögéből a földi rendszerek működéséhez szükséges energia biztosítása alapelveinek megértése. *A környezettudatos magatartás fejlesztése az energiakérdésben.* Magyar tudósok, feltalálók szerepének értékelése az élő szervezetek és a kémiai energiát hasznosító berendezések energiaátalakító folyamataiban.
A mennyiségi szemlélet fejlesztése az energiával kapcsolatos számításokban. Képi és verbális információfeldolgozás és értelmezése, megjelenítése. Tények mérlegelése és érvelés. Egyéni feladatmegoldó készség és együttműködési készség, az önismeret fejlesztése.

Kémia a mindennapokban. Élelmeink kémiája. Ételek, tápanyagok (9 óra)

Élelmiszereink csoportosítása tápanyagtartalmuk szerint
N- tartalmú szerves vegyületek. Aminosavak
A fehérjék szerkezete és tulajdonságai
A fehérjék biológiai jelentősége
Denaturáció. Koaguláció
A szénhidrátok csoportosítása és jellemzése
Karbonsavak
A zsírok fogalma és jellemzésük
Élelmiszerek adalékanyagai

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: A felépítés és működés kapcsolatában a biológiailag fontos vegyületek kémiai tulajdonságai és biológiai szerepének összefüggései közötti kapcsolat keresése. Az ember megismerése és az egészség vonatkozásában az élelmiszerek kémiai összetételében való alapvető tájékozódáshoz szükséges alaptudás felépítése. Az élelem minőségének mint az egészség legfőbb pillérének bemutatása. Az állandóság és változás szempontjából az élelmiszerek átalakítási és előállítási folyamatainak értelmezése kémiai reakciók és fizikai változások sorozataként.
A fogyasztói, egészség- és környezettudatos magatartás fejlesztése. A médiatudatosság fejlesztése a vásárlási, fogyasztási szokásokkal összefüggésben.
Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése. Tények mérlegelése és érvelés. Egyéni feladatmegoldó készség és együttműködési készség, az önismeret fejlesztése.

Kémia a mindennapokban. Élelmeink kémiája. Ősi és modern praktikák (6 óra)

Oxigén tartalmú szerves vegyületek. Alkoholok
Aldehidek

Karbonsavak. Észterezés
Anyagcserénk termékei
Alkoholos erjedés
Tartósítás: ősi és modern praktikák

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: A felépítés és működés kapcsolatában a biológiailag fontos vegyületek kémiai tulajdonságai és biológiai szerepének összefüggései közötti kapcsolat keresése. Az ember megismerése és az egészség vonatkozásában az élelmiszerek kémiai összetételében való alapvető tájékozódáshoz szükséges alaptudás felépítése. Az élelem minőségének mint az egészség legfőbb pillérének bemutatása. Az állandóság és változás szempontjából az élelmiszerek átalakítási és előállítási folyamatainak értelmezése kémiai reakciók és fizikai változások sorozataként.
A fogyasztói, egészség- és környezettudatos magatartás fejlesztése. A médiatudatosság fejlesztése a vásárlási, fogyasztási szokásokkal összefüggésben.
Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése. Tények mérlegelése és érvelés. Egyéni feladatmegoldó készség és együttműködési készség, az önismeret fejlesztése.

Kémia a mindennapokban. Anyagok és szerkezetek (9 óra)

A cellulóz
Természetes és mesterséges anyagok
Kelmék és divatok
Telítetlen szénhidrogének
Polimerizáció. Polikondenzáció
Műanyagok
Hulladékgazdálkodás, újrahasznosítás

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: A felépítés és működés vonatkozásában annak belátása, hogy a természetes és mesterséges anyagok tulajdonságai a szerkezet függvényei. Az anyagok elkészítésével, kultúrtörténetével kapcsolatos tudás gyarapítása.
A hulladék csökkentését, másodlagos nyersanyagként való kezelését megalapozó magatartás kialakítása a környezet és fenntarthatóság tükrében.
A fogyasztói és környezettudatos magatartás fejlesztése. A médiatudatosság fejlesztése a vásárlási, fogyasztási szokásokkal összefüggésben.
Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése. Tények mérlegelése és érvelés. Egyéni feladatmegoldó készség és együttműködési készség, az önismeret fejlesztése.

Kémia a mindennapokban. Szépség és tisztaság (2 óra)

Felületaktív anyagok. A bőr minősége és az életmód
Emulzió. Hidratálás. A glicerin

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: Az ember megismerése és egészsége vonatkozásában az egyes kozmetikumok kémiai tulajdonságainak és hatásának megértése a bőr alapvető kémiai szerkezetével összefüggésben. A felépítés és működés összefüggésében, a tisztítóhatás alapjainak megértetésével a tisztálkodó és tisztítószerek tudatos megválasztásának segítése adatbázisok alkalmazásával.
A fogyasztói, egészség- és környezettudatos magatartás fejlesztése. A médiatudatosság fejlesztése a vásárlási, fogyasztási szokásokkal összefüggésben.

Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése. Egyéni feladatmegoldó készség és együttműködési készség fejlesztése.

Kémia a mindennapokban. Információ: kódok és üzenetek (2 óra)

A kémiai komunikáció az egyedek és a sejtek szintjén (feromonok, hormonok, nukleinsavak)

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: Az anyag, kölcsönhatás, energia és információ vonatkozásában a nukleinsavak szerkezete és információkódolás összefüggéseinek megértése. A fehérjék szerkezeti változatosságának megértése a biológiai szerepükkel összefüggésben. A sejtkommunikáció kémiai alapjainak megértése az ember megismerésével és egészségével összefüggésben. A tudomány, technika, kultúra vonatkozásában a biológiailag aktív vegyületek élettani és egészségre gyakorolt hatásainak belátása.
Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése és létrehozása. Egyéni feladatmegoldó készség, együttműködési készség és az önismeret fejlesztése.

Kémia a mindennapokban. Mérgek és orvosságok (3 óra)

Gyógyító hatású szerves vegyületek
„Jó drog és rossz drog”

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai: Az ember megismerése vonatkozásában a gyógyszerek és a mérgező anyagok, drogok hatásának megértése jellemző példákon. A hatás dózisfüggésének értelmezése. Betegtájékoztató és a biztonsági előírások értelmezése.
Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése és létrehozása. Egyéni feladatmegoldó készség, együttműködési készség és az önismeret fejlesztése. Az egészségkárosító, tudatmódosító szerekkel szembeni elutasító magatartás erősítése.

FÖLDRAJZ
(szakközépiskola 2+1)

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társ-földtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt különös tekintettel a fenntarthatóságra.

Célok és feladatok

A Nemzeti alaptanterv Földünk-környezetünk műveltségi területében megfogalmazott tartalmi és fejlesztési követelmények szerint a műveltségi terület és az ezt megjelenítő földrajz tantárgy alapvető feladata, hogy megismertesse a tanulókat szűkebb és tágabb környezetünk természeti és társadalmi-gazdasági jellemzőivel, folyamataival. Felismertesse a folyamatok között megfigyelhető alapvető összefüggéseket, kölcsönhatásokat. A földrajz tanulása során alakul ki a tanulókban a mindennapi élet szempontjából döntő fontosságú térbeli és időbeli tájékozódási képesség a Földön lejátszódó természeti és társadalmi folyamatokban egyaránt.

A Földünk-környezetünk műveltségi terület a napjainkban lejátszódó társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok vizsgálatát állítja a középpontba. A komplex, természeti és társadalmi-gazdasági jelenségeket, folyamatokat egyaránt bemutató tananyag feldolgozásának célja a tanulók szemléletének formálása, a földrajzi gondolkodás képességének megalapozása és fejlesztése.

A középiskolai földrajzoktatás megismerteti a tanulókkal a Föld egyes gömbhéjaiban lejátszódó jellemző természeti folyamatokat, jelenségeket. Bemutatja Földünk társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságait, kiemelve az általános és a regionális, illetve lokális jellemzőket. Középpontba állítva azokat a jelenséget és folyamatokat, amelyek ismerete hozzájárul a mindennapi életben való boldoguláshoz. A pusztán tényközlő tananyagátadás helyett a hangsúlyt a természeti, társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatok vizsgálatára, az összefüggések és az általános törvényszerűségek megláttatására kell helyezni.

A földrajztanítás kiemelten fontos feladata, hogy fejlessze a tanulók környezeti érzékenységét. Megértesse velük a helyi, a regionális és a globális környezeti problémák felismerésének, mérséklésének és megakadályozásának fontosságát és lehetőségeit. A tantárgy tartalmának elsajátítása során tudatosulnia kell a tanulókban, hogy az emberiség jövőjét meghatározó társadalmi-környezeti kihívások döntően földrajzi problémákból indulnak ki, és hogy ezek megelőzésében, illetve mérséklésében meghatározó szerepe van az egyén környezettudatos magatartásának.

A középiskolai földrajzoktatás feladata, hogy megismertesse a tanulókat bolygónk kozmikus környezetével, a Naprendszerben érvényesülő törvényszerűségekkel és azok földi életre gyakorolt hatásaival. Bemutatja a Föld egyes gömbhéjaiban lejátszódó fontosabb folyamatokat és azok összefüggéseit, hatásukat a mindennapi életre. A természeti jellemzők mellett megismerteti a tanulókat a társadalmi-gazdasági élet általános és regionális sajátosságaival, a világgazdaság legfontosabb folyamataival, kiemelve a világgazdaság szempontjából meghatározó jelentőségű régiók, országok szerepét. Földünk egyes térségeinek, népeinek, országainak megismerése nagymértékben hozzájárul a különböző kultúrák iránti érdeklődés kialakításához, az eltérő társadalmi-gazdasági fejlődés okainak, sajátosságainak megértéséhez és elfogadásához, a más kultúrák iránti tisztelet kialakulásához. Elősegíti, hogy reális kép alakuljon ki

a tanulókban nemzeti értékeinkről, a magyarság világban és Európában elfoglalt helyéről, az Európai Unió világgazdasági szerepéről.

Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok eligazodjanak a globalizálódó világ társadalmi-gazdasági és környezeti folyamataiban, képesek legyenek felelős döntéshozatalra az állampolgári szerepek gyakorlása során A Földünk-környezetünk műveltségi terület tartalmainak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást.

A gimnáziumi földrajzoktatás az életkori sajátosságoknak megfelelően magasabb szinten továbbfejleszti és elmélyíti a tanulók alapozó szakaszban megszerzett tudását és képességeit. A földrajz tanításának és tanulásának olyan fejlesztési, illetve a tanulás tanulását segítő eszközöket kell alkalmaznia, amelyek figyelembe veszik a tanulók eltérő ismeret- és képességszintjét. A differenciált oktatás eszközeinek alkalmazásával lehetővé teszik az egyéni képességekhez és adottságokhoz igazodó oktató-fejlesztő munkát.

A gimnáziumi földrajzoktatás felkészíti a tanulókat a tantárgyi érettségi vizsga sikeres teljesítésére is. Ennek megfelelően a középiskolában az oktatási-fejlesztési feladatokat az érettségi követelményekkel összhangban, az abban megfogalmazott tartalmi és képességszinteknek figyelembe vételével kell megtervezni.

A földrajz komplex ismeretanyaga révén orientálja a tanulók pályaválasztását. Elősegíti, hogy tanulmányaik befejezése után eligazodjanak a munka világában. A középiskolai földrajzoktatás a tanulók igényeinek megfelelően felkészít a szakirányú felsőfokú tanulmányokra is.

A földrajzi tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit is. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulókban az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és

gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási– tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok képesek legyenek felelős döntéshozatalra választott szakmájukhoz kapcsolódóan, illetve az állampolgári szerep gyakorlása során.

Az egyes tartalmi egységek végén található fogalmak, illetve topográfiai követelmények az általános iskolában elsajátított tananyagra épülnek, és feltételezik azok ismeretét, az ott megnevezettek közül csak a középiskolai tananyag feldolgozása szempontjából meghatározó jelentőségű fogalmakat ismételtük meg. Ezek újbóli felsorolása a fogalmak – a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő – tartalmi-szemléleti elmélyítésére utal.

Fogalmi rendszer

A tudás felépítésének, konstruálási folyamatának egyik összetevője a fogalmi gondolkodás fejlesztése. Ezért a Földünk-környezetünk műveltségterület is felépíti a maga sajátos fogalomrendszerét. Ebben a fogalomrendszerben kiemelkedő szerepe van a kulcsfogalmaknak, amelyek az adott ismeretrendszer fogalmi hálójának csomópontjait jelentik, amelyek sok más fogalommal kapcsolatba hozhatóak. Központi szerepüknek köszönhetően több témakörhöz kapcsolódva, más és más kontextusban, ismételten is megjelenhetnek. Lehetővé teszik, illetve alapul szolgálnak a tények, jelenségek rendszerezéséhez, az ismeretelemek összekapcsolásához. Alkalmazásuk révén könnyebb értelmezni és befogadni az új információkat és tapasztalatokat is.

A műveltségterület kulcsfogalmai:

Centrumtérség, eladósodás, eltartó képesség, erőforrás, éghajlat, fenntartható fejlődés, tengely körüli forgás, földrajzi környezet, földtörténet, gazdasági szerkezet, GDP, globalizáció, globális éghajlatváltozás, gömbhéj, integráció, jelrendszer, K+F, keringés, környezeti veszély, lemeztektonika, működőtőke, népességrobbanás, TNC (transznacionális vállalat), periféria terület, piacgazdaság, prognózis, tájékozódás, urbanizáció.

A tanulók értékelése

A tanulói teljesítmények értékelése három, egymáshoz szorosan kapcsolódó részelemből tevődik össze: a földrajzi-környezeti az ismeretek, az ismeretek alkalmazásának képessége, a földrajzi kompetenciákban (térbeli és időbeli tájékozódás, térképhasználat, földrajzi összefüggések felismerésére képes gondolkodás) való jártasság.

A tanulói teljesítmény értékelése szempontjából az alapvető ismeretelemek elsajátítása mellett döntő fontosságú, hogy a tanulók milyen mértékben sajátították el a legfontosabb földrajzi kompetenciákat, kiemelten a földrajzi térben való tájékozódás képességét, a földrajzi tartalmú információszerzés és az információk feldolgozásának, értelmezésének képességét.

A tanulói teljesítmény értékelésére sokféle lehetőség és mód kínálkozik:

- Az alapfogalmak és összefüggések megértésének ellenőrzése rövid írásos, illetve szóbeli felelet, frontális foglalkozás formájában.
- A nagyobb témaegységek feldolgozását követően az elsajátított ismeretek és képességek szintjének ellenőrzése írásbeli feladatlap segítségével.
- Egyéb tanulói tevékenységek értékelése: tanórai tevékenység; szerepvállalás a csoportmunka során; terepi munka, megfigyelések elvégzése és a tapasztalatok értelmezése, illetve jegyzőkönyv készítése; gyűjtőmunka és az összegyűjtött információk különböző formában történő feldolgozása (írásbeli vagy szóbeli beszámoló, tabló, rajz stb.).
- Egy-egy kiválasztott témához kapcsolódó rövid szóbeli vagy írásbeli beszámoló, leírás, rajz készítése.
- Tanári irányítással, csoportmunkában vagy egyénileg végzett egyszerű projektmunka.

A tankönyvek kiválasztásának elvei

A megfelelő tankönyvek kiválasztásánál az alábbi szempontokat tartjuk kiemelten fontosnak:

- Tartalmi szempontból feleljen meg a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott tartalmi és fejlesztési irányelveknek.
- Szemléletmódjában tükrözze a képességfejlesztést előtérbe helyező nevelési-oktatási szempontokat.
- A szakmai pontosság párosuljon az életkori sajátosságoknak megfelelő megfogalmazással és az ismeretek jól érthető, értelmezhető megfogalmazásával. A könyv nyelvezete legyen érthető, olvasmányos. Az ismereteket rendszerezetten, logikailag összekapcsolható módon közvetítse. Ne tartalmazzon sok, a követelményektől eltérő, azt meghaladó fogalmat és adatot (topográfia).
- Legyen motiváló hatású, keltse fel a tanulók érdeklődését a tantárgy iránt (megfelelő minőségű és tartalmú képanyag; érdekességek bemutatása; továbbgondolkozásra, búvárkodásra alkalmas feladatok stb.).
- Szemléletmódjával közvetítse a természeti és a kulturális értékek felismerésének és megőrzésének fontosságát, és ösztönözzön a felelős környezeti magatartásra. Nyújtson esztétikai élményt.
- A tankönyv tananyag-elrendezése, szerkezete tegye lehetővé a differenciált tanórai és tanórán kívüli munka megszervezését.
- Adjon segítséget az egyes témakörökben elsajátított ismeretek rendszerezéséhez. Tartalmazzon az ismeretek elsajátítását ellenőrző, illetve a ismeretek alkalmazását igénylő, a földrajzi kompetenciák elmélyítését segítő feladatokat.
- A kiegészítő olvasmányok mellett a tankönyv közöljön eredeti, a korosztály számára feldolgozható forrásokat. Az olvasmányok és források megértését kérdések, feladatok segítsék.
- A tankönyvben található képek, ábrák ne csak illusztrációk legyenek, hanem legyenek alkalmasak elemzésre, a tananyaghoz kapcsolódó irányított vagy önálló tanulói ismeretszerzésre. Kapcsolódjanak hozzájuk kérdések, feladatok.
- A taníthatóság-tanulhatóság szempontjából fontos az átlátható, világos tagoltság, amely összhangban van a tartalmi elemek súlyával, jelentőségével az ismeretrendszeren belül. .
- Különüljenek el a különböző didaktikai funkciójú szövegrészek (pl. törzsanyag, érdekességek, olvasmányok, kérdések, feladatok).

- Különféle, de átlátható, világos kiemelések (betűtípus, szín) segítsék a tanulást, a lényeges információk kiemelését.
- Jó, ha a leckékhez és a nagyobb fejezetekhez rendszerező összegzés, összefoglalás is kapcsolódik.
- A tevékenykedtetés és a képességfejlesztés szempontjából fontos, hogy a tankönyvhöz megfelelő munkafüzet is tartozzon.
- Célszerű azonos didaktikai felépítésű tankönyvsorozathoz tartozó könyveket választani.

Tantárgyi struktúra és óraszámok

Óraterv a kerettantervekhez – szakközépiskola				
Tantárgyak	**9. évf.**	**10. évf.**	**11. évf.**	**12. évf.**
Földrajz	2	1		

9. évfolyam

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A Föld kozmikus környezete**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és időbeli nagyságrendekben.	
További feltételek	**Személyi:** kísérő tanár a Planetárium látogatásához	
	Tárgyi: tellurium, lunárium, éggömb, a csillagos égbolt térképe, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A modellhasználat fejlesztése a Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések tudománytörténeti jelentőségének megértésén keresztül. A csillagászati térben való tájékozódási képesség fejlesztése, helyes elképzelés kialakítása a csillagászati adatok (távolságok) nagyságrendjéről. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésén keresztül. A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*A csillagászati ismeretek fejlődése* A geocentrikus világkép és a heliocentrikus világkép összevetése, a bolygók mozgásának törvényszerűségei. *A Világegyetem*: A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei. A kőzetbolygók (Föld típusú bolygók) és a gázóriások (Jupiter típusú bolygók) jellemzőinek összehasonlításai, a kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzői. A Nap mint csillag felépítése, tevékenységének földi hatásai példák alapján.	

	Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében Az űrkutatás legfontosabb mérföldkövei és korszerű eszközei, legújabb eredményei. Az űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái. *A Föld mint égitest* A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményei és ezek hatása az ember életére. Periodikusan ismétlődő jelenségek – időszámítás, a helyi idő, a zónaidő gyakorlat jelentősége, egyszerű számítások elvégzése. *A Hold* Jellemzői, földi hatásai, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Tankönyvi ábrák elemzése. Diaképek, fotók, filmrészletek elemzése. Szemelvények irányított elemzése. Kielőadás a csillagászattörténet legjelentősebb tudósairól, (Ptolemaiosz, Kopernikusz, Kepler, Galilei stb.), legfontosabb eseményeiről. Kielőadás az egyes bolygó-típusokról, bolygókról. Planetáriumi előadás, illetve a közelben lévő csillagvizsgáló meglátogatása. A fogyatkozások kialakulásának, a Hold – Föld rendszer mozgásainak modellezése tanulói mozgás-játék segítségével. Kielőadás a Holdról, a Nap és a Hold földi életre gyakorolt hatásairól, a naptárkészítés történetéről.
Kapcsolódási pontok	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az ókor és a középkor tudományos gondolkodása. *Magyar nyelv és irodalom*: mitológia. *Fizika*: a bolygómozgás törvényei, a tömegvonzás törvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás, részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űrkutatás. *Kémia*: hidrogén, hélium, gázok. *Matematika*: logika, matematikai eszközhasználat. *Biológia-egészségtan*: az élet fogalma, fotoszintézis. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Taneszközök	Transzparens a Naprendszer felépítéséről Éggömb Csillagképek atlasza Tellúrium, Lunárium Éggömb Rajzgömb
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, mozgástörvény, kőzetbolygó (Föld típusú bolygó), gázóriás (Jupiter típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, helyi idő, zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A földi tér ábrázolása**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	A térkép és a földgömb fogalma, ábrázolása és méretaránya. Szemléleti térképolvasás. A földrajzi fokhálózat elemei, tájékozódás a fokhálózat segítségével.	
További feltételek	**Személyi:** földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: turistatérképek, dombortérkép, autótérképek, iránytű, gördülő távolságmérő, műholdfelvételek, interaktív földrajzi atlasz, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A logikai térképolvasás képességének kialakítása. Gyakorlottság kialakítása a különböző típusú térképek mint információforrások használatában (közölt információk felismerése értelmezése és felhasználása). A modern technikai rendszerek szerepének bemutatása a Föld megismerésében és gyakorlati célok megvalósításában.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*A térkép* A modern térképkészítés elvei. A földrajzi fokhálózat értelmezése és használata. A vetület fogalma, a vetülettípusok alkalmazhatóságának korlátai. A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján. Tájékozódás a térképen és a térképpel: Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken. Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fokhálózat használatával. A terepi tájékozódás eszközei és gyakorlata. Különböző típusú térképeken közölt információk értelmezése és felhasználása. Térképvázlatok, illetve egyszerű keresztmetszeti ábrák készítése. *Távérzékelés és térinformatika*: A műholdfelvételek típusai, alkalmazásuk lehetőségeinek bemutatása példák alapján. Földi képződmények, jelenségek azonosítása műholdfelvételeken. A GPS működési elve és jelentősége. A földrajzi információs rendszer (GIS) fogalma, hasznosításának gyakorlati példái. Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése).	
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Tankönyvi ábrák elemzése. Különféle térképek, atlaszok összehasonlítása. Egyéni, pár- és csoportmunka alapján elemzési és ábrázolási feladatok megoldása. Kielőadás a térképészet történetéről, a műholdfelvételek készítéséről és értelmezéséről. Logikai térképolvasás gyakoroltatása. Egyéni, pár- és csoportmunka alapján elemzési, ábrázolási és számítási feladatok megoldása.	
Kapcsolódási pontok	*Matematika*: arányszámítás, mértékegységek. *Informatika:* adat, információ, adatbázis. *Fizika*: elektromágneses sugárzás, űrkutatás.	
Taneszközök	Iskolai űratlasz Autótérkép, műholdfelvételek	

	Gördülő távolságmérő, iránytű, turistatérkép
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vetület, vetülettípus, jelrendszer, topográfiai térkép, tematikus térkép, kis-, közepes- és nagy méretarányú térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai**	**Órakeret 13 óra**
Előzetes tudás	A Föld alakja, felépítések egyszerű modellje. A szárazföldek, óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszínformák felismerése, jellemzőinek ismerete. A hazánkban előforduló leggyakoribb üledékes és vulkáni kőzetek.	
További feltételek	**Személyi:** kísérő tanár a múzeumlátogatáshoz, múzeumpedagógus	
	Tárgyi: földmodell, kőzetgyűjtemény, földtani és földszerkezeti térképek, interaktív tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedése bemutatásával az oksági gondolkodás erősítése. Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén. A véges ásványkincskészletek hasznosításának példáján olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul a környezet iránti felelősségérzet növeléséhez, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete, ásványtani összetétele* A belső gömbhéjak fizikai és geokémiai; jellemzői, a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása. *A kőzetlemezek és mozgásaik következményei* A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A kőzetlemez-szegélyek típusai - közeledő, távolodó és elcsúszó lemezszegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása különböző konkrét példák alapján. A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei. A földrengések következményei, cunami. A károk mérséklésének lehetőségei példák alapján. A társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban. A nemzetközi segítségnyújtás szerepe. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása. A vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal, magyarázó ábrák elemzése. Az ütköző kőzetlemez-szegélyek mentén lejátszódó folyamatok összehasonlítása. A geológiai (belső) és a földrajzi (külső) erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása példák alapján. *Ásványkincsek* A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése. A kőzetek csoportosítása. Az egyes kőzetcsoportokhoz tartozó	

	leggyakoribb kőzettípusok jellemzése. A kőzetek felhasználásának, hasznosításának bemutatása példák alapján. Példák gyakori ércásványokra. Magmás és üledékes ércképződés. Az ércek gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján. Fosszilis energiahordozók – a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása. *A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák* Az építkezések, az ásványkincsek kitermelésének környezeti következményei – információk gyűjtése és feldolgozása. A fosszilis energiahordozók felhasználásnak környezeti következményei. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példák alapján. *A talaj* A talajképződés folyamatának összefüggései. A talaj szintjeinek jellemzői. Az elterjedtebb zonális és azonális talajok jellemzése. A talaj környezeti hatásjelző szerepének bemutatása példák alapján. A talajpusztulás mérséklésének lehetőségei. Földtörténet: A kormeghatározás módszereinek összehasonlítása. A földtörténeti időskála elemzése. időegységeinek rendszere. A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon, területi előfordulásuk bemutatása. Az élet elterjedésének, a környezet változásának fő eseményei.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Tankönyvi ábrák, szerkezetei modellek elemzése. Kiselőadás a Föld belső szerkezetének megismeréséről, a különböző földmodellekről. Vázlatábrák, folyamatábrák elemzése. Folyamatábrák készítése. Térképi feladatok megoldása. Didaktikai játék. Kiselőadás a lemeztektonikai modell megszületéséről, Wegener munkásságáról. Vulkánkitörésről, földrengésről szóló film feldolgozása feladatlap segítségével egyéni, illetve csoportmunkában. Különféle kreatív földrajzi gondolkodást igénylő szövegalkotási feladatok. Szituációs játék, helyzetgyakorlat. Információgyűjtés. Kiselőadás híres földrengésekről, vulkánkitörésekről, hazánk veszélyeztetettségéről. Beszélgetés a károk megelőzésének és mérséklésének lehetőségeiről. A hegységképződés-típusok összehasonlítása csoportmunkában feladatlap segítségével. Térképi feladatok megoldása.
Kapcsolódási pontok	*Kémia*: szerves és szervetlen vegyületek, keverék, ötvözet,

	ásványok, kőszén, szénhidrogén, halmazállapotok.- *Biológia-egészségtan*: élő anyag, evolúció, rendszertan. *Matematika*: térbeli mozgások elképzelése, időegységek, időtartam-mérés. *Fizika*: úszás, sűrűség, nyomás, hőmérséklet, erőhatások, szilárd testek fizikai változásai, hullámterjedés. *Magyar nyelv és irodalom:* szöveg- elemek időrendjének felismerése. *Etika:* az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Taneszközök	Földmodell A földfelszín dombortérképe Vulkán szerkezeti modell Bemutató és tanulói kőzetgyűjtemény
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzet-lemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás, kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, ércképződés, kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor, nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció.
Topográfiai ismeretek	Gondwana, Pangea, Tethys. Pajzsok (ősföldek) tanult példái. A Kaledóniai-, a Variszkuszi-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai. Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A légkör földrajza**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Időjárási elemek és az időjárási jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következménye az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.	
További feltételek	**Személyi:** kísérő tanár az intézménylátogatáshoz	
	Tárgyi: időjárási mérőműszerek, időjárási térképek, éghajlati térkép, interaktív tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Az emberi tevékenység légkörben lezajló folyamatokra gyakorolt hatásának bemutatásával a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetése, igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra. A lokális károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példájával a lokális és globális szemlélet kapcsolatának beláttatása. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismerése, képesség fejlesztése a helyes és mások iránt is felelős cselekvésre.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*A légkör anyagai és szerkezete* A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése.	

	A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet szempontjából. A levegő felmelegedése: A levegő felmelegedésének folyamata és törvényszerűségei, folyamatábrák elemzése, a hőmérsékletváltozásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása. A felmelegedést meghatározó tényezők. A felmelegedést módosító tényezők – hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái. *A felhő- és csapadékképződés* A felhő- és csapadékképződés feltételei és összefüggései. A levegő nedvességtartalmához, a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása. A talaj menti és a hulló csapadék típusainak jellemzése. A levegő mozgása: A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése. A légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései. A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása. Az egyes szélrendszerek jellemzése. A jellegzetes helyeik szelek példái. A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása. *Időjárás, időjárási frontok* Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi, időjárás-előrejelzés értelmezése. Időjárási adatok alapján következtetések levonása. A hideg- és a melegfront összehasonlítása példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre. Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása. *A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége* A pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemző formák felismerése. A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági következményei. *A légszennyezés következményei* A legnagyobb légszennyező források megnevezése. A szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása, a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében. Aktuális információk gyűjtése és feldolgozása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Tankönyvi ábrák, diagramok elemzése. Beszélgetés a légkör szerepéről a földi élet és a gazdaság szempontjából. Tanulói kísérlet. Projektfeladat. Irányított beszélgetés. Kiselőadás a felmelegedést módosító tényezőkről, az üvegházhatás szerepéről, a társadalom hatásairól. Adatok feldolgozása, rendszerezése, szemléletes ábrázolása.

	Számítási feladatok megoldása. Időjárási térképek, műholdfelvételek értelmezése, egyszerű prognózis megfogalmazása. Projektfeladat: iskolai mérőállomás kialakítása és működtetése. Tanulói megfigyelés, mérés csoportmunkában. Kiselőadás. Légköri képződményeket bemutató ismeretterjesztő filmrészlet feldolgozása feladatlap segítségével Időjárási térképek, műholdfelvételek értelmezése, egyszerű prognózis megfogalmazása.
Kapcsolódási pontok	*Kémia*: gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás, kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások. *Fizika*: hőmérséklet, a hőmérséklet változása, kicsapódás légnyomás, hőmérséklet, áramlások sebesség. *Biológia-egészségtan:* légzés, keringés, légúti betegségek, allergia. *Matematika*: százalékszámítás, matematikai eszköztudás alkalmazása. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés és segítségnyújtás veszélyhelyzetekben.
Taneszközök	Hőmérő, különböző színű és minőségű anyagok Időjárási mérőműszerek, időjárási térképek műholdfelvételek, feladatlap az intézménylátogatáshoz
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állandó, változó, erősen változó gáz, troposzféra, sztratoszféra, üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, termikus egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípus, talaj menti csapadék, hulló csapadék, időjárási-előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg, globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A vízburok földrajza**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Az óceánok és jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.	
További feltételek	**Személyi:** kísérő tanár a intézménylátogatáshoz.	
	Tárgyi: vízrajzi és csapadéktérkép, vízállási adatsorok, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek, illetve a növekvő termelés és fogyasztás a vízburokra gyakorolt hatásainak felismerése. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismerése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. Annak megértése, hogy a lokális károsító folyamatok a kölcsönhatások révén globális veszélyforrásokká válhatnak. Annak megértése, hogy az egészséges ivóvíz biztosítása egyre nagyobb gondot okoz bolygónkon, ezért elengedhetetlen az ésszerű, takarékos vízfelhasználás. A vízburok folyama-	

	tai által okozott veszélyhelyzetek felismerése, képesség a helyes és mások iránt is felelős cselekvésre.
Ismeretek/ Fejlesztési követel-mények	*A vízburok tagolódása, a vízkészlet összefüggéseinek megismerése* A vízburok tagolódása. A tengerek típusai, jellemzőik bemutatása példák alapján. A tengervíz sajátos jellemzőinek kiemelése. *A tengervíz mozgásai* A hullámzás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal A tengeráramlást kialakító tényezők bemutatása. A tengeráramlás éghajlatmódosító szerepének bemutatása példák alapján. Hideg és meleg tengeráramlások példái. A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései. A jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal. *A felszín alatti vizek* A felszín alatti vizek típusai. Az egyes víztípusok jellemzése. Gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján. Veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása. *Felszíni vizek* Folyók - a vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek feltárása. Tavak - a tómedencék kialakulásának típusai példák alapján. A tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása. *A víz és a jég felszínformáló munkája* Az épülő és a pusztuló tengerpartok jellemzése. A folyóvíz felszínformáló tevékenységének, az építő és pusztító munka következményeinek bemutatása. A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának példái. A jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés kialakulásuk folyamatára. *A karsztosodás* A karsztosodás folyamatának bemutatása. A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése. A jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulásuk folyamatára. *A vízburok mint gazdasági erőforrás* Ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákon. A veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése. Helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben. A gazdaság vízigényének példái. A vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai. A vízi szállítás jellemzői, a víz mint idegenforgalmi vonzerő példái. *A vízburok környezeti problémái* A legnagyobb szennyezőforrások megnevezése. A szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása, a károsítás mérséklésében. Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása. Az ivóvíz biztosításának nehézségei, következményei. A vízzel való

	takarékosság lehetőségei. Aktuális információk gyűjtése és feldolgozása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Képek, filmrészletek elemzése. Tankönyvi ábrák elemzése. Magyarázó ábrák önálló elkészítése. Ok-okozati összefüggések felismertetése az atlasz tematikus térképeinek felhasználásával. Modellezés. Beszélgetés, véleményütköztetés környezeti veszélyekről, a mérséklés lehetőségeiről. Gyűjtőmunka. Kiselőadás. Témafeldolgozás csoportmunkában: adatsorok, tematikus térképek elemzése, forráselemzés. Drámapedagógiai eszközök alkalmazása. Projektfeladat.
Kapcsolódási pontok	*Kémia*: víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok. *Fizika*: légnyomás, áramlások, tömegvonzás, energia. *Biológia-egészségtan*: eutrofizáció, vízi életközösségek. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.
Taneszközök	Terepasztal Térképek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhő, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.
Topográfiai ismeretek	Karib (Antilla)-tenger, Csád-tó, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Holt-tenger, Jenyiszej, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó. Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A földrajzi övezetesség**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.	
További feltételek	**Személyi:** földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: éghajlati térképek, éghajlati adatsorok, didaktikus oktatófilmek, interaktív tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismertetése, hogy az éghajlat meghatározó jelentőségű más földrajzi tényezők alakításában. A földrajzi övezetesség elemeinek megismertetése során a rendszerszemlélet kialakulása. A természeti adottságok és a mezőgazdasági tevékenység közötti összefüggések felismertetése. Az éghajlat szerepének felismertetése a táplálkozás és a napi életvitel alakításában. Annak megértetése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség* A szoláris éghajlati övezetesség kialakulásának törvényszerűségei, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának bemutatása. Az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése. Az övezetesség rendszerének értelmezése. Az egyes övezetekhez kapcsolódó meghatározó zonális talajtípusok jellemzése. *A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet* Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása. Az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása. A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása Az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása. Az övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása. *A függőleges övezetesség* A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Film, diakép, fotó elemzése. Magyarázó ábrák önálló elkészítése. Feladatmegoldás csoportmunkában. Szövegalkotási feladatok megoldása. Modellezés. Kiselőadás. Gyűjtőmunka. Fotópályázat.
Kapcsolódási pontok	*Fizika:* meteorológiai jelenségek fizikai alapjai. *Matematika:* modellek és diagramok értelmezése, adatleolvasás. *Biológia-egészségtan:* életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek, talaj, az élővilág rendszerezése. *Magyar nyelv és irodalom*: szövegegységek közötti tartalmi különbségek felismerése. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: más kultúrák iránti érdeklődés.
Taneszközök	Terepasztal Éghajlati térkép,

	eltérő helyen kialakuló függőleges övezetességet bemutató transzparens
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szoláris éghajlati övezetesség, valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék, zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**Társadalmi folyamatok a 21. század elején**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A hazai településtípusok legfontosabb jellemzői, a különböző településtípusokon élők jellemző tevékenységei. Települések és szerepköreik konkrét példái. Az egyes kontinensek, kontinensrészek, országok népességének jellemzői, meghatározó jelentőségű települései	
További feltételek	**Személyi:** földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: interaktív tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eltérő kultúrák értékeinek felismertetése, a kultúrák közötti párbeszéd fontosságának, a vallás kultúraformáló szerepének megértése. Érdeklődés és nyitottság kialakítása más vallások, kultúrák értékeinek megismerése iránt. Az idegen nyelvtudás fontosságának belátttatása. Bolygónk különböző térségeiben lejátszódó urbanizálódás eltérő vonásainak felismertetése, a társadalmi-gazdasági fejlődéssel való összefüggésének belátása. A témához kapcsolódóan a médiában megjelenő hírek kritikus értelmezés képességének kialakítása.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*Demográfiai folyamatok a 21. század elején* A népességszám-változás időbeli és területi különbségeinek megismerése, okainak feltárása. A folyamatok következményeinek megfogalmazása. A fiatal és az elöregedő társadalmak jellemzőinek összevetése, következtés a társadalmi folyamatokra, problémákra. A népesség térbeli eloszlását befolyásoló tényezők megismerése. A népesség gazdasági aktivitás szerinti jellemzői (keresők, eltartottak). A demográfiai folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása, következtetések levonása az eredmények alapján. Napjaink migrációs folyamatainak megismerése, konkrét példáinak bemutatása (pl. hírek, nyomtatott, illetve digitális információforrások alapján), az okok feltárása. *A népesség összetétele* Az emberfajták (nagyrasszok) területi elhelyezkedésének bemutatása. Állam, nemzet, nemzetállam, több nemzetiségű állam, nemzeti kisebbség fogalmának értelmezése konkrét példák alapján. A világ nyelvi, kulturális és vallási sokszínűségének jellemzése. *Településtípusok – urbanizáció* A települések csoportosítása különböző szempontok alapján, példák megnevezése. A különböző településtípusokon élők életkörülményének, életmódjának összevetése. A városodás és városiasodás fogalmának megismerése, kapcsolatuk megértése. Az urbanizációs folyamatok összehasonlítása a fejlett és a	

	fejlődő világban. Az agglomerációk kialakulásának bemutatása. A nagyvárosi élet ellentmondásainak feltárása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Tankönyvi ábrák elemzése. Rendszerező ábra készítése. Film, diakép, fotó elemzése. Diagramelemzés és -készítés. Szövegalkotási, szövegelemzési feladatok megoldása. Kiselőadás. Magyarázó ábrák önálló elkészítése. Gyűjtőmunka
Kapcsolódási pontok	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: demográfiai folyamatok; vallás, nemzetiség; a városok kialakulása, urbanizáció jellemzői. *Biológia-egészségtan*: emberfajták. *Matematika*: logikus gondolkodás, matematikai eszközhasználat. *Idegen nyelv*: a nyelvtanulás fontossága (motiváció). *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: a vallás szerepe; más kultúrák
Taneszközök	Térképek Népesség-földrajzi térkép Statisztikai kiadványok
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nagyrassz, természetes szaporodás és fogyás, népesedési folyamat, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam, népsűrűség, világnyelv, világvallás, aktív és inaktív népesség, munkanélküliség, vendégmunkás, tanya, farm, falu, város, városszerkezet, agglomeráció.
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi és megyeszékhelyei és megyei jogú városai, nyugat-európai, észak-amerikai és kelet-ázsiai népesség tömörülések, a világvallások központjai.

Továbbhaladás feltételei

Képes a térképen közölt információk leolvasására és értelmezésére. Felsimeri a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket. Tud tájékozódni a földtörténeti időben, ismeri a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését. Képes megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Belátja, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet. Képes a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek bemutatására. Képes természetföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére. Képes különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból a témához kapcsolódó információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Képes véleményét a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni. Tudja alkalmazni ismereteit földrajzi tartalmú problémák megoldása során. Alkalmazza a kommunikációs, a kooperatív, a matematikai és a logikai-gondolkodási képességeit, pl. az adatok értelmezése, a problémák felismerése és megoldása, az általános törvényszerűségek felismerése és az ítéletalkotás során. Képes társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor. Képes

információszerzésre a speciális információhordozókból (szak- és ismeretterjesztő irodalom, folyóiratok, statisztikai kiadványok, lexikonok, kiállítások, filmek). Alkalmazza a digitális kompetenciákat a földrajzi tartalmú információk megszerzésében és feldolgozásában.
El tudja elhelyezni a témakörhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat különböző méretarányú és tartalmú térképeken. Tudja megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket. Felismeri az egyes topográfiai fogalmakat a különböző térképvázlatokon, ismeri a tananyagban meghatározott hozzájuk kapcsolódó tartalmakat.

10. évfolyam

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A világgazdaság jellemző folyamatai**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevétel, kiadás adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai.	
További feltételek	**Személyi:** földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: statisztikai kiadványok, almanachok, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismerése. A pénz világa alapvető folyamatainak, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek alkalmazásának képessége a mindennapi pénzügyi helyzetekben. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása. Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódóan a médiában megjelenő hírek kritikus értelmezésének képessége. Pénzügyi döntéseik mérlegelésének képessége, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakulása.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*Nemzetgazdaságok és a világgazdaság* A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése. A gazdasági fejlettség területi különbségeinek példái: a centrum- és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet fogalma, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldák alapján. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján. *Integrációs folyamatok* Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése. Az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása. A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése. *A globalizáció*	

	A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése. A transznacionális vállalatok (TNC) működésének jellemzése, a termelésszervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon. A globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményei, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása. *A monetáris világ* A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői. A mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése. (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta). Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása. Az infláció következményeinek mérlegelése. A tőzsde működésének jellemzői. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén. Az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata. A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése. A gazdasági és pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, a vélemények ütköztetése.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Beszélgetés a társadalmi környezet jellemző folyamatairól. Vita. Információgyűjtés- és feldolgozás. Ábrázolási és elemzési feladatok megoldása. Kiselőadás. Beszélgetés, vita.
Kapcsolódási pontok	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet. *Matematika*: statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás. *Etika*: a pénz szerepe a mindennapi életben. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Taneszközök	Településtérképek Statisztikai kiadványok Statisztikai kiadvány, gazdasági folyóirat Statisztikai kiadvány, gazdasági folyóirat, feladatlap az ismeretterjesztő előadáshoz kapcsolódóan
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejletségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.
SSS.) *Topográfiai ismeretek*	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	

További feltételek	**Személyi:** kísérőtanár az üzem-, illetve intézménylátogatáshoz, múzeumpedagógus
	Tárgyi: tematikus képgyűjtemény, országokat bemutató filmek, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi és gazdasági következményeinek beláttatása. Hazánk földrajzi adottságainak reális értékelése. Az egyén, a helyi, illetve a regionális közösségek szerepének, lehetőségeinek felismertetése a gazdaság fejlődésében. A földrajzi ismereteiket alkalmazásának képessége, kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. Képesség a hazánkkal, illetve a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, híradások értelmezésére. Hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismerése alapozva a magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezethez való kötődés megerősítése.
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*A társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői* A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. *A magyarországi régiók földrajzi jellemzői* Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak értékelése és összehasonlítása. A társadalmi-gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása. A társadalmi-gazdasági központok megismerése. Védelem alatt álló természeti és kulturális értékeink, a nemzeti parkok és a világörökségi helyszínek védett értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. A legfontosabb idegenfogalmi célpontok bemutatása. *Határokon átívelő kapcsolatok* A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása. A Kárpát-medence eurorégió: működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka. Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Magyarország történelme. *Művészetek*: az épített környezet értékei. *Biológia-egészségtan:* védett növények és állatok. *Magyar nyelv és irodalom*: hazai tájakról készült leírások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai

	eszközök használata. *Etika:* kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.
Taneszközök	Térképek Statisztikák
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrás, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségi különbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
Topográfiai ismeretek	Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés, az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség-helyszín.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
További feltételek	**Személyi:** földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: tematikus képgyűjtemény, országokat bemutató filmek, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai Unió, illetve a kontinens országainak természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése. Nyitottság az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése. Az Európai Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakulása.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*Az Európai Unió* Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők megnevezése, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőtér elhelyezése a világgazdaságban. *A területi fejlettség különbségei Európában* Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux-államok és Nagy-Britannia gazdaságának jellemző vonásai, szerepük az Európai Unió gazdaságában. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági fejlődés sajátos útjai Észak-Európában és a mediterrán térségben példák alapján.	

	Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, és Románia gazdasági fejlődésének közös és egyedi vonásai. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai. Kelet-Európa: a gazdasági átalakulás jellemzői Ukrajna és Oroszország példáján.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka. Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása Szovjetunió, szocializmus. *Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika:* más kultúrák értékeinek tisztelete.
Taneszközök	Térképek Statisztikák
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági unió, eurozóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségi különbség, regionális politika, magterület, perifériaterület, felzárkózás.
Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai. Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europoort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibraltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloníki, Torino, Várna, Velence, Volgográd. Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanţa, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galaţi, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakkó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploieşti, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi–gazdasági és környezeti sajátosságai.	
További feltételek	**Személyi:** földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: tematikus képgyűjtemény, országokat bemutató filmek, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatérségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségessé-	

céljai	gének belátása. A földi gazdasági erőtér folyamatos átrendeződésének felismertetése, az okok megértetése. Világunk természeti és társadalmi – kulturális sokszínűségének felismertetése, ez ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakulása. Nyitottság más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakulása. A segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tisztelete, illetve az ebben való közreműködés képessége.
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*Ázsia* Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének, kulturális-vallási sokszínűségének bemutatása. Japán meghatározó szerepének belátása Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai. Ázsia elmaradott térségeinek társadalmi-gazdaság problémái. *Amerika* Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzői. Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-történelmi adottságok bemutatása. A gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése. *Afrika* A fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése. Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái. A Dél-Afrika (Dél-afrikai Köztársaság) fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka. Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása. *Magyar nyelv és irodalom:* útleírások, tájleírások. *Művészetek:* távoli tájak népeinek kulturális értékei. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai

	eszközök használata. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete.
Taneszközök	Útikönyvek, albumok, zenei CD-k, filmek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világgazdasági centrum,—periféria, gyarmatosítás, japán csoda, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farmgazdaság, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.
Topográfiai ismeretek	Fülöp-szigetek, Indonézia, Irak, Irán, Malajzia, Tajvan. Algéria, Csád, Dél-afrikai Köztársaság, Egyiptom, Guinea, Kenya, Libéria, Líbia, Marokkó, Nigéria, Tunézia. Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Bolívia, Chile, Brazília, Kanada, Kuba, Mexikó, Panama, Venezuela. Abuja, Alexandria, Fokváros, Johannesburg, Kairó, Pretoria. Atlanta, Brazíliaváros, Buenos Aires, Caracas, Chicago, Dallas, Havanna, Houston, Los Angeles, Mexikóváros, Montréal, New Orleans, New York, Ottawa, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Seattle, Washington. Adóparadicsomok és üdülő szigetek példái.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	**Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek, országok feldolgozása során megismert konkrét környezeti problémák. Magyarország környezeti állapota, védendő természeti és társadalmi-kulturális értékei. A Világörökség részeként megnevezett értékek. A geoszférák környezeti problémái.	
További feltételek	**Személyi:** földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: környezeti atlasz, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértetése, hogy a természeti és a társadalmi-gazdasági folyamatok közötti egyensúly megőrzése, a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelemében az egyén és a helyi közösségek felelősségének beláttatása. Folyamatos tájékozódás igénye a környezeti témában, a környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakulása. A témához kapcsolódó médiában elhangzó információk kritikus értelmezésének képessége. Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt. A természetes környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, ennek megőrzését segítő magatartásforma kialakulása. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazásának képessége a mindennapi életben, és majd később a munka világában.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	*A globálissá váló környezetszennyezés és következményei* Az egyes szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal. A környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása.	

	Demográfiai és urbanizációs válság A népességgrobbanás kialakulása és következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. A nagyvárosok terjeszkedése - az urbanizációs folyamatok területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példák alapján. *Élelmezési válság* Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása konkrét példákkal. A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai. A biogazdálkodás jellemzése. *A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei* A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata. Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése. Az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak feltárása. A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban. A fogyasztói társadalom, illetve a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése és összevetése. A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás: a különböző megoldási lehetőség összevetése. *A környezet- és a természetvédelem feladatai* Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért. A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése. A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka. Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	*Kémia*: a szennyeződésekhez kapcsolódó kémiai folyamatok, szen--nyező-anyagok, gyártási folyamatok, műanyagok, égés. *Biológia-egészségtan*: környezeti ártalmak, egészséges táplálkozás, hiánybetegségek, elhízás, GMO, rendszertan, védett növények és állatok. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: demográfia, urbanizáció. *Fizika:* energia, üvegházhatás, elektromágneses és radioaktív sugárzások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.

	Etika: a jövő generációért érzett felelősség.
Taneszközök	Környezeti atlasz, statisztikai kiadványok Dokumentumrészletek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás, ivóvízellátás, vízhiány, népességrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs válság, fogyó és megújuló energiaforrás, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság, ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói egyezmény.
Topográfiai ismeretek	Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák kipattanásának helyszínei.

Továbbhaladás feltételei

Tudja használni a térképet mint földrajzi tartalmú információforrást. Képes különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására, összegzésére, a lényegük kiemelésére. Képes saját álláspontja megfogalmazására, érvekkel történő alátámasztására.
Képes alapvető összefüggések és törvényszerűségek megfogalmazására a Földünkre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatban. Tudja elhelyezni az egyes integrációkat, országcsoportokat és példa országokat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tud példákat mondani az egyes térségék, illetve országok világgazdaságban betöltött szerepére. Képes értékelni az egyes térségek eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait. Képes ismereteik alkalmazására a mindennapi életben előforduló pénzügyi-közgazdasági folyamatok értelmezésében. Tud egyszerű gazdasági problémákhoz kapcsolódó számítási feladatokat megoldani. Ismeri a globalizálódó világgazdaság jellemző vonásait, és ellentmondásait. El tudja helyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban, az Európai Unióban. Tudja példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismeri az egyén szerepét és lehetőségeit, illetve a nemzetközi összefogás fontosságát a környezeti problémák mérséklésben.
Ismeri, és el tudja helyezni a térképen a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Meg tudja fogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket, ismeri a tananyagban meghatározott, hozzájuk kapcsolódó tartalmakat, jellemzőket.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén

A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.
Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára. Ismerjék fel a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket. Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti

károk hatása más szférákra is kiterjedhet. Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések bemutatására.
Legyenek képesek alapvető összefüggések felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan. Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban. Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait. Ismerjék fel a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, ellentmondásait. Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.
Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait. Tudják elhelyezni hazánkat Európa és a világ gazdasági folyamataiban.
Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett. Ismerjék fel az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.
Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.
Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni. Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben. Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben, illetve választott szakmájukhoz kapcsolódóan.
Legyenek képesek társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.
Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben. Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken.

MŰVÉSZETEK – VIZUÁLIS KULTÚRA

A vizuális nevelés legfőbb célja, hogy hozzásegítse a tanulókat a látható világ jelenségeinek, a vizuális művészeti alkotásoknak árnyaltabb értelmezéséhez és megítéléséhez környezetünk értő alakításához. A tantárgy így nemcsak a képző- és iparművészet területeinek a feldolgozásával foglalkozik tehát, hanem tartalmai közé emeli a vizuális jelenségek, közlések olyan köznapi formáinak vizsgálatát is, mint a tömegkommunikáció vizuális megjelenései, a legújabb elektronikus médiumokhoz kapcsolódó jelenségek és az épített, alakított környezet. A képzőművészet, vizuális kommunikáció, tárgy- és környezetkultúra a vizuális kultúra tantárgynak olyan részterületei, amelyeknek a tartalmai végigkísérik a közoktatásban a vizuális nevelést, ám a különböző iskolaszakaszokban különböző módon kapnak hangsúlyt. Ezek a részterületek azonban a legfontosabb tartalmakat biztosítják csupán a fejlesztéshez, hisz hatékony fejlesztés csakis komplex feladatokban, egymással összefüggő feladatsorokban értelmezhető. A tantárgy oktatása tevékenység-, illetve gyakorlatközpontú, ahol alapvető fontosságú a játékos-kreatív szemlélet, valamint az, hogy a tantárgy tartalmainak feldolgozása komplex, folyamatorientált megközelítésben történjen, így a projektmódszer eszközét is felhasználja a tanítás-tanulás folyamatában.

A NAT fejlesztési feladatainak alapján a vizuális kultúra tantárgy gyakorlati tevékenységeinek fontos célja az érzéki tapasztalás, a környezettel való közvetlen kapcsolat fenntartása, erősítése, ezáltal a közvetlen tapasztalatszerzés, az anyagokkal való érintkezés, az érzékelés érzékenységének fokozása. További cél tudatosítani az érzékelés különböző formáinak (például látás, hallás, kinetikus érzékelés) kapcsolatát, amely a számítógépes környezet bevonásával képes egy újabb, „más minőségű” intermediális szemléletet is kialakítani. A fejlesztés átfogó célja segíteni a tanulókat abban, hogy képesek legyenek az őket érő a hatalmas mennyiségű vizuális és térbeli információt, számtalan spontán vizuális hatást minél magasabb szinten, kritikusan feldolgozni, a megfelelő szelekciót elvégezni, értelmezni, továbbá ezzel kapcsolatos önálló véleményt megfogalmazni, illetve segíteni a művészi és köznapi vizuális közlések pontos értelmezését, továbbá fokozni az alkotómunka során a vizuális közlés és kifejezés árnyalt megjelenítését. Meghatározó szerepe miatt fontos a vizuális környezet alapját képező épített környezet iránti tudatosság fejlesztése a tapasztalás, értelmezés, alkotás folyamatán keresztül. A vizuális nevelés kiemelt fontosságú feladata a kreativitás működtetése, fejlesztése, a kreatív képességek kibontakoztatása. Nagy hangsúlyt kap a kreatív problémamegoldás folyamatának és módszereinek tudatosítása, mélyítése. A fejlesztés célja az örömteli, élményt nyújtó, a személyes megnyilvánulásnak legnagyobb teret engedő alkotótevékenység megszerettetése, ezáltal a motiváció fokozása, egy szélesebb értelemben vett alkotó magatartás kialakítása. Cél továbbá a problémamegoldó képesség erősítése, hisz a feladatok önálló megoldása bizonyos rutinok, készségek kialakításával kezdődik, majd az egyre önállóbban végzett tevékenységeken keresztül jut el a projektfeladatok önálló megoldásáig. A tanulók önismeretének, önkritikájának, önértékelésének fejlesztése kritikai szemléletmód kialakításával a gyakorlati tevékenységeken keresztül valósul meg, amelyek mindegyike – eredeti céljától függetlenül is – személyiségfejlesztő hatású. Motiváló hatásuk mellett segítik az érzelmi gazdagodást, az empátia, az intuíció fejlesztését, az önálló ízlés, a belső igényesség kialakulását, az önértékelés és önismeret kialakulása révén pedig a céltudatos önszabályozást.

Mindezektől függetlenül a vizuális kultúra tanításának fontos alapelve azonban, hogy a művészeti nevelés valójában művészettel nevelésként értelmezendő, hisz a közoktatásban a művészet nem lehet célja, csupán eszköze a nevelésnek, azaz egy közismereti tárgy közvetlen feladata nem lehet a „művészképzés”.

A fenti célok és szemlélet megvalósítását segíti a kerettanterv, amely konkrét módszertani segítséget nem biztosít, hisz ez nem feladata, de a fejlesztési követelmények részletezésével teszi konkrétabbá az elvárható fejlesztés irányát. A kerettanterv – némileg eltérően a NAT kompetenciafejlesztő kiindulópontjától – a vizuális kultúra részterületei szerint („Kifejezés, képzőművészet", „Vizuális kommunikáció", „Tárgy- és környezetkultúra") szervezi a fejlesztés követelményeit. Az említett részterületeket, gyakran további tematikai egységekre bontja, és ezeken belül fogalmazza meg a fejlesztés követelményeit, amelyekhez ajánlott óraszámokat is feltüntet. Természetesen sem a tematikai egységek, sem a tematikai egységekbe foglalt tantervi követelmények sorrendje nem jelez semmiféle időrendi sorrendet vagy logikai kapcsolatot, illetve egy-egy fejlesztési követelmény nem azonos egy-egy tanóra tananyagával. Az optimális tartalomtervezés a különböző tartalmi egységek követelményeit összekapcsolja a tanórán, azaz a helyi tantervkészítés, még inkább a tanmenet-összeállítás folyamán a tematikai egységeket rugalmasan kell kezelni, a tanulásszervezés felépítésének logikáját követve felhasználni, az adott évfolyamra ajánlott óraszám figyelembevételével. Egy-egy tematikai egységen belül megjelenő fejlesztési követelmények nézőpontja a célzott tanulói tevékenység, amelynek megfogalmazása folyamatcentrikus. Ezen belül a sok esetben megjelenő konkrét példák segítik az adott követelmény pontosabb értelmezését, így támogatva a kerettantervet felhasználó szaktanárokat a tanmenet megtervezésében, illetve ötleteket adnak konkrét fejlesztő feladatok megalkotásához. A példák tehát természetesen nem kötelezőek, csupán a további tervezést segítik. A kerettanterv összességében az adott iskolaszakaszokra fogalmazza meg a fejlesztési tartalmakat, a hozzárendelt óraszámokkal, amelyeknek csak a 90%-ára ad kötelező tartalmat, míg a fennmaradó 10% szabad felhasználást biztosít a helyi tervezés során.

10. évfolyam

Ebben az iskolaszakaszban – csakúgy, mint eddig – a vizuális kultúra tantárgy az esztétikai, művészeti nevelés érdekében végzi fő tevékenységeit, azonban egyre nagyobb hangsúlyt kap a kritikai gondolkodás és problémamegoldó gondolkodás, illetve a szociális érzékenység fejlesztése. A felnőtté válás folyamatában különösen fontos az önismeret, a reális önértékelés erősítése, amely kiváltképp a tantárgy sajátosságából eredő alkotótevékenységhez kapcsolódó, egyénre szabott feladatokon keresztül érhető el. Ugyanakkor egyrészt a fejlesztési cél tartalmaként választott társadalmi problémák vizsgálata, másrészt a tantárgy jellemző módszertanából következő munkamódszer (pl. gyakori csoportmunka), erősítik a szociális kompetenciát, az egymás iránt érzett felelősségvállalást.

A médiatudatosság fejlesztését különösen indokolja a kortárs társadalom igénye, amely a fiatalok médiahasználati szokásai miatt egyre fontosabb szerepet kap az adott iskolaszakaszban. E fejlesztés fontosságának hangsúlyozása különösen indokolt az adott tantárgyban, hisz az információs csatornák gazdagodása a szöveges információ befogadás mellé felzárkóztatja a vizuális információk tudatos befogadásának fontosságát is, mivel az információk forrása és jellege alapján szöveg és kép együtt értelmezése napjainkban gyakoribb jelenség valós élethelyzetekben. A médiatudatosság fejlesztésének tehát egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés.

A fentiekből is következik, hogy e korosztályban kevésbé a kifejező szándékú rajzi, festészeti produktumok létrehozása a cél, mint inkább a technikai médiumok felhasználásával létrehozható produktumok elkészítése, amely egyúttal hozzájárul a digitális kompetencia fejlesztéséhez, illetve a közvetlen környezet, a mindennapi vizuális jelenségeinek értelmezése. Ebben az iskolaszakaszban a vizuális kultúra részterületei közül a „Vizuális kommunikációhoz" kapcsolódó fejlesztés kerül előtérbe, amely közvetlen kapcsolatban van a médiafogyasztás tudatosságának erősítésével, illetve a „Tárgy- és környezetkultúra" részterület vizsgálatá-

val a környezettudatos életforma jelentőségének megértése és elfogadása nyer fontosságot. Miután a tantárgy kultúraközvetítő szerepe ebben az iskolatípusban is erős, egyre lényegesebb a befogadó tevékenység jelenléte a tanórán, méghozzá más kapcsolódó tárgyakban szerzett ismeretek, tapasztalatok koherens felhasználásával. Az alsóbb iskolaszakaszban (5–8. évfolyamon) a gyerekek már ismerkedtek a különböző kultúrák és korok vizuális művészeti megjelenéseivel, adott esetben kronologikus változásaival, e szakaszban az ismeretek rendszerezése, szintézise, illetve az adott órakeretben a kronologikus megközelítés helyett a tematikus alapon rendezett tartalomfeldolgozás, egy problémaközpontú közvetítés ígér hatékonyságot.

<table>
<tr><th>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</th><th>Kifejezés, képzőművészet
A művészi közlés, mű és jelentése</th><th>Órakeret
10 óra</th></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="2">A vizuális kifejezés eszközeinek felhasználása az alkotómunka és a vizuális elemzés során. Önkifejezés alkalmazása az alkotó tevékenységekben. A művészet stíluskorszakait reprezentáló legfontosabb művészeti alkotások, alkotók felismerése, jelentőségének megértése. A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A megfigyelés segítségével műelemző módszerek alkalmazása. Különböző ábrázolási rendszerek felismerése, értékelése műalkotásokon.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="2">Érzelmek, hangulatok, személyes gondolatok önálló vizuális megjelenítése. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Megfigyelt és elképzelt téri helyzetek ábrázolása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról. Művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok, témák, illetve problémakörök önálló értelmezése többféle szempont alapján. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. Összehasonlítás során önállóan kialakított szempontok érvényesítése.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</th><th>Kapcsolódási pontok</th></tr>
<tr><td colspan="2">– Művészeti alkotások kifejező, sajátos átdolgozása, átírása, parafrázis készítése (pl. színesből feketefehér vagy monokróm megjelenítés, kép kiegészítése sajátos elemekkel vagy részletekkel).
– Különböző színekkel (pl. telített, derített, hideg, meleg színek) hangulati hatás kifejező megjelenítése (pl. feszültség, nyugalom).
– Tematikus ábrázolások elemzése a művészetben (pl. emberábrázolás, térábrázolás, mozgásábrázolás), legfontosabb változások lényegének kiemelése és összegzése a különböző művészettörténeti korszakokban.
– Kortárs művészeti megoldások (pl. intermediális megjelenítés, eseményművészet) feldolgozása: gyűjtés, elemzés, értelmezés és az eredmények bemutatása adott vagy önállóan választott társadalmi probléma feldolgozása kapcsán (pl. kirekesz-</td><td>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere.

Magyar nyelv és irodalom: Irodalmi szöveg értelmezése. Szöveg és kép kapcsolata. Stílusirányzatok, stíluskorszakok irodalmi jellemzői, képzőművészeti párhuzamok. Könyvtárhasználat.

Ének-zene: Zenei kifejezés. Művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések (korszakok, stílusok kiemelkedő alkotók, műfajok).
Zenei befogadói tapasztalatok.

Informatika: számítógépes képszer-</td></tr>
</table>

tés, megkülönböztetés, környezetszennyezés, szegénység).	kesztő program felhasználó szintű alkalmazása.
TTT.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Látvány- és műelemzés, korszak, korstílus, stílusirányzat, képzőművészeti műfaj, műtípus, avantgárd, avantgárd irányzat, nonfiguratív megjelenítés, kortárs képzőművészet, kompozíció, képkivágás, kontraszt, komplementer, digitális képfeldolgozás, intermediális műfaj, absztrakció, stilizálás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Vizuális kommunikáció Történet - kép – szöveg**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Tér-időbeni változások, folyamatok képi tagolásának pontos értelmezése és értelmezhető megjelenítése képsorozatokkal. Mozgóképi kifejezőeszközök vizuális értelmezése. Nem vizuális természetű információk érzékletes, képi megfogalmazása. A vizuális kommunikáció különböző formáinak megkülönböztetése és értelmezése. A technikai képalkotás lehetőségeinek ismerete és megértése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A technikai médiumok képalkotó módszereinek megismerése. Vizuális közlés szöveggel és képpel különböző célok érdekében. Összetett vizuális kommunikációt szolgáló megjelenés tervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
– Megadott (pl. „A ma hősei”, „Élet a településemen”) vagy szabadon választott téma alapján komplex mozgóképi megjelenés tervezése (pl. kép-/”fotó”-regény, story-board készítése) a legfőbb audiovizuális kifejezési eszközök tudatosítása céljából. A story-board és a képregény műfajának összehasonlítása. – Összetettebb vizuális közlés megvalósítása kép és szöveg együttes, összefonódó használatával (pl. saját készítésű fotóönarckép, majd a képhez – a tartalmat módosító – szöveg társítása, grafikai kivitelezése), elsősorban a jelentésmódosulások tudatosításának céljával.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. Fényviszonyok, mozgás, szerepjáték hatásmechanizmusa. *Magyar nyelv és irodalom:* Az idő- és térmegjelölések értelmezése. Elbeszélő, nézőpont, történetmondás. Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. A számítógépes szövegvilág; az elektronikus tömegkommunikáció. *Informatika:* Információk és a közlési cél. A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága, esztétikai értéke.

UUU.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Story-board, forgatókönyv, képregény, montázselv, beállítás, jelenet, narráció, tipográfia: betűméret és stílus, oldalrendezés, oldalpár, kép és szöveg, kompozíció, borító; intermédia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Vizuális kommunikáció Tömegkommunikációs eszközök**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása. A reklám hatásmechanizmusának elemzése.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak ismerete, csoportosítása, értelmezése. Vizuális reklámok értelmezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
– A tömegmédiumok alaptulajdonságainak, hordozóinak (pl. újság, DVD), intézményeinek, csatornáinak és funkcióinak (pl. hírközlés, szórakoztatás, reklám) csoportosítása, elemzése rendszerező feladatok megoldásán keresztül. – A tapasztalati valóság és a médiában megjelenő reprezentált valóság viszonyának feltárása (pl. helyzetgyakorlatok segítségével, videokamerával rögzítve) a tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak elmélyültebb ismerete és megértése érdekében. – A tv-reklám és a videoklip sajátosságainak elemzése különféle szempontok alapján (pl. hangulatkeltés, montázs, sztereotípia, eredeti megoldások, célközönség) a valószerűség, a hatásmechanizmus problémakörének felismerése, tudatosítása érdekében.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Tömegtájékoztatás. Médiaipar működése. Kultúra és tömegkultúra, jelenségek a médiában. Virtuális valóság. Sztereotípia, reprezentáció. Műfajfilm, szerzői film. A reklám hatásmechanizmusa. Valóságábrázolás és hitelesség, valószerűség, virtuális valóság. A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. *Dráma és tánc:* Improvizáció. Jellemábrázolás technikák a médiában. *Ének-zene:* populáris zenei stílusok. *Matematika:* rendszeralkotás: elemek elrendezése különféle szempontok szerint, rendszerezést segítő eszközök használata, készítése. *Magyar nyelv és irodalom:* Médiaszövegek jellemzői. A személyközi kommunikáció. Különféle beszédműfajok kommunikációs technikáinak alkalmazása és értékelése hétköznapi kommunikációs helyzetekben, a tömegkommunikációban. *Fizika:* információs és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. *Informatika:* A kommunikációs eszközök hatása a mindennapi életre és a társadalomra. Globális információs társadalom. A fogyasztói viselkedést befolyásoló tényezők.

***VVV.)* <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>**	Közvetett kommunikáció, média, médium, nyomtatott és elektronikus sajtó, televízió, közszolgálati, kereskedelmi és közösségi televízió, internet, hírközlés, reklám, tapasztalati és reprezentált valóság, sztereotípia, célközönség, valószerűség, hitelesség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	A vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok pontos értelmezése és szöveges megfogalmazása. Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tárgykészítő, kézműves technikák alkalmazása. Gyakorlati	

	feladatok önálló előkészítése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jelenségek, látványok vizuális megfigyelése és értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése adott szempontok alapján. Az adott tárgynak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása. Problémamegoldás a tervezés során.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
– Tárgy- és épülettervezés a közvetlen környezet valós problémáira (pl. iskolai szelektív hulladékgyűjtő, iskolai „dühöngő”) a műszaki jellegű ábrázolás legfontosabb sajátosságainak az alkalmazásával (pl. méretezés, vonalfajták, több nézet), szabadkézi rajzban. – Belső terek, tárgyak átalakítása meghatározott célok (pl. közösségi terek intim részeinek kialakítása, hulladék kreatív újrahasznosítása) érdekében. Az ötletek szemléltetése tervvázlatok és/vagy makett, modell formájában.	*Matematika:* Méretezés. Gondolatmenet követése. Absztrahálás, konkretizálás. Rendszeralkotás: elemek elrendezése adott szempontok szerint. *Biológia-egészségtan:* Lakókörnyezet és természetes élőhelyek.

WWW.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Tervezés, felmérés, térelrendezés, műszaki ábrázolás, környezettudatos magatartás, környezetvédelem. Funkció, funkcionalizmus, díszlet, makett, modell

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Tárgy- és környezetkultúra Az épített környezet története**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Azonosságok és különbségek célirányos megkülönböztetése az elemzésben. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtés. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok megértése. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális környezet, tárgyak vizuális megfigyelése és a látvány értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Különböző korú és típusú tárgyak, épületek pontos összehasonlítása különböző szempontok alapján, a következtetések célirányos megfogalmazásával. Különböző korokból származó épületek, tárgyak megkülönböztetése különböző szempontok alapján. A múlt tárgyi emlékeinek értékelése, jelentőségének megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
– A divat fogalmának (pl. öltözködés, viselkedésforma, zene, lakberendezés területén) elemző vizsgálata és értelmezése (pl. szubkultúrák viszonya a divathoz) a közvetlen környezetben tapasztalható példákon keresztül. – A hagyományos és a modern társadalmak épületeinek, tárgykultúrájának (pl. lakóház, szakrális terek, öltözet, lakberendezési tárgyak) elemző vizsgálata tematikusan kiválasztott példák alapján (pl. közösségi terek az építészet történetében, kézműves tech-	*Magyar nyelv és irodalom:* Esztétikai minőségek. Toposz, archetípus állandó és változó jelentésköre. Könyvtárhasználat. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi

nikával készült egyedi tárgyak, modern használati tárgyak), a legfontosabb karakterjegyek megkülönböztetésével. – A környezetalakítás fenntarthatóságot szolgáló lehetőségeinek elemző vizsgálata és értelmezése konkrét példákon keresztül (pl. ökoház).	normák. Technológiai fejlődés. Fogyasztói társadalom. *Biológia-egészségtan; földrajz:* Környezet fogalmának értelmezése. Helyi természet- és környezetvédelmi problémák felismerése. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság.
XXX.) <u>Kulcsfogalmak/fogalmak</u>	Alaprajztípus, alátámasztó és áthidaló elem, oszloprend, homlokzatosztás, megalitikus építészet, egyházi építészet, palota, lakóház, stíluskeveredés, divat, szubkultúra, design, funkcionalizmus.
YYY.) <u>Rendszerezés</u>	4 óra

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

A szemléltetésre ajánlott műtípusok, művek, alkotók tematikus kiválasztására a részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistája az irányadó. E listában kronológiai sorrendben találhatók a feldolgozásra ajánlott művek az őskortól napjainkig. A listában a képzőművészeti alkotásokon kívül, jelentősebb, stílusteremtő tárgyak, tárgytípusok, fotók, népművészeti és Európán kívüli kultúrák műtárgyai és tárgyi emlékei is megtalálhatók.

A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúlyt kapjanak a magyar művészettörténetben megtalálható leglényegesebb példák is. A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistájában ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók. A tananyag tematikus szempontú megközelítése ajánlott, így a válogatás fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében ne csak művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példák is bemutatásra kerüljenek, továbbá hogy adott esetben a magas művészet példáin kívül populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, illetve hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák is bemutassák a tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló kiválasztása. A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek alkalmazása az alkotótevékenység és a vizuális jelenségek elemzése, értelmezése során. Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének szándéknak megfelelő pontos értelmezése, és egyszerű mozgóképi közlések elkészítése. Alapvetően közlő funkcióban lévő képi vagy képi és szöveges megjelenések árnyalt értelmezése. Médiatudatos gondolkodás, a tömegkommunikációs eszközök és formák rendszerező feldolgozása. A tervezett, alakított környezet legfontosabb társadalmi

	összefüggéseinek megértése. Tanult vizuális technikák célnak megfelelő alkalmazása alkotótevékenységekben. túrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok meghatározó példáinak felismerése. Megfigyelt vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások elemzése, összehasonlítása műelemző módszerek alkalmazásával. Adott vizuális problémakkal kapcsolatban önálló kérdések megfogalmazása. A kreatív problémamegoldás lépéseinek alkalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

MŰVÉSZETEK – ÉNEK-ZENE

Az ének-zene tantárgy tanításának legfőbb céljai:

1. Megismertetni a gyermekeket az éneklés és a zenélés örömével.
2. Kulcsokat adni számukra a zene élményt nyújtó megismeréséhez, megértéséhez és élvezetéhez. Ezeknek a céloknak az elérését segíti a kiválasztott repertoár.

Az iskolai ének-zene tanulás várt eredménye: a zenei gyakorlat és a zenehallgatás során a tanulók széles körű élményeket szereznek, amely segíti őket eligazodni a körülöttük lévő sokszínű zenei világban.

Az iskolai zenepedagógiai munka Kodály Zoltán alapelveire épül, az aktív éneklést és zenélést szorgalmazza, tradicionális népzenén és igényes műzenén alapul. A zenei hallásfejlesztés a relatív szolmizáció segítségével történik. A klasszikus remekművek értő befogadása fejleszti az érzelmi intelligenciát.

A kerettantervben feltüntetett anyagon keresztül a tanulók megismerik népzenénk és más népek zenéje, nemzeti zenei kultúránk és a klasszikus zene, a jazz, valamint a populáris műfajok igényes szemelvényeit. A zenepedagógiai munka a tanulók iskolában, iskolán kívül szerzett zenei tapasztalataira, zenei élményeire, illetve adott esetben zenei gyakorlatára épülhet, amely ösztönözheti őket énekkarokban és házizenélésen való aktív részvételre.

A szakközépiskolai ének-zene óra elsősorban nem ismeretszerzésre való, hanem a pozitív zenei élmények és gyakorlati tapasztalatok megszerzésére.

Az ének-zene tanítása során a fejlesztési célok órakeretre, tananyagegységekre nem válnak el élesen. A megjelölt órakeretek a tevékenységek egymáshoz viszonyított arányát jelölik. Minden órán sor kerül éneklésre, fejlesztik a növendékek zenei generatív készségét, zenét hallgatnak. Ezt segíti az órán megjelenő felismerő kottaolvasás és a befogadói kompetenciák fejlesztése, amelynek aránya a különböző iskolaszakaszokban eltérő. A fejlesztési célok a tanítás során a korábban megszerzett ismeretanyagra, elért fejlesztésre építve, komplex módon jelennek meg.

A feltüntetett tematikai egységek tantervi tartalmai a közoktatás gyakorlatában természetesen átfedik egymást, a tagolás csak a könnyebb áttekinthetőséget szolgálja, a feltüntetett óraszámajánlások pedig az éves összóraszám vonatkozásában nyújtanak tájékoztatást, illetve tevékenységek egymáshoz viszonyított arányát jelölik. A kerettantervben feltüntetett ajánlott óraszám az összóraszám 90%-ára ad kötelező fejlesztési tartalmat, míg a fennmaradó 10%-ra szabad felhasználást biztosít a tervezés során.

1. Zenei reprodukció

1.1. Éneklés

- Az iskolai ének-zenei nevelés elsődleges élményforrásai a közös éneklés és az elmélyült zenehallgatás. Az ének-zene órán tanult zenei anyag egy részét énekléssel és kreatív zenei gyakorlatokkal készítik elő, illetve sajátítják el.
- Az énekórai műhelymunkát kórus egészítheti ki, amely közösségformáló erőt képvisel. Cél, hogy a kóruséneklés örömét a tanulók az ünnepi alkalmak és hétköznapok számos területén megoszthassák másokkal (pl. ünnepségen, hangversenyen, közös éneklés a kirándulásokon, baráti összejöveteleken, közösségi alkalmakon).
- Az énekes anyag egy része mindvégig a magyar népdal, a klasszikus zeneművek, a jazz és az igényes populáris zene válogatott szemelvényeivel kiegészítve, elsősorban a befogadói hozzáállás különbségeinek érzékeltetése és a zenei minőség iránti érzékenység fejlesztése céljából, amelyek műfaji határoktól függetlenül értelmezhetők.

1.2 Generatív és kreatív készségek fejlesztése

- A generatív – létrehozó, alkotó – készségek és képességek fejlesztésének célja, hogy a tanulók a megszerzett zenei tapasztalatokat alkalmazni tudják, és azokkal képesek

legyenek újat alkotni. A generatív tevékenységek, amelyek a kreativitás fejlesztése szempontjából nélkülözhetetlenek, fejlesztik a tanulók zenei érzékét, zeneértését és összpontosító képességét. Segítik őket a zene elemeinek önálló és magabiztos használatában, fejlesztik a tanulók önkifejező képességét, ötletgazdagságát, kreativitását és zenei fantáziáját.

- A generatív zenei tevékenységek a tanítás legkülönbözőbb témáihoz és fázisaihoz kapcsolódhatnak, s bennük a játékos alkotói munka öröme érvényesül. A generatív tevékenységet mindenkor megelőzi a zenei alkotóelemek (pl. ritmus, dallam, polifónia, harmónia, forma) vagy egy adott zenei stílushoz kapcsolódó zenei jelenségek (pl. a klasszika formaérzéke) megismerése az aktív zenélésen keresztül.

1.3. Felismerő kottaolvasás

- A kottaolvasás a zene értésének eszköze, általa olyan kódrendszer kulcsát kaphatják meg a tanulók, amely segíti őket abban, hogy eligazodjanak a zenei tartalmakban. A zenével való ismerkedés kezdeti szakaszában a felismerő kottaolvasás képessége a zeneértés mélységeihez is jelentősen hozzájárulhat. Az önálló zenélésben nélkülözhetetlen eszközzé válik.
- Az ötvonalas kottaképet a gyerekek látják már akkor is, mikor a jelrendszereket még nem tudják megfejteni. A tanulók a felismerő kottaolvasás segítségével egyre több zenei jelenséget képesek jelrendszerről felismerni. A kottaolvasás nem cél, hanem eszköz az iskolai zenetanulás folyamatában.
- A felismerő kottaolvasáshoz kapcsolódó zenei ismeretek tanítása soha nem elvontan, hanem az énekes és hangzó zenei anyaghoz kapcsolódóan történik. A népdalokból vett zenei fordulatokat felhasználják a ritmikai, metrikai és dallami elemek tudatosítására, formájuk megismerése pedig segít a formaérzék fejlesztésében. Az elemző megközelítés helyett válasszák a műfaji meghatározást, találják meg az élethelyzet, az érzelmi kifejezés, az esztétikai szépség személyes kapcsolódási pontjait. A népdalok szövegének értelmezése rávilágít a népdalok gazdag szimbolikájára, megvilágítja a magyar szókincs gazdagságát. A népdalok nem a felismerő kottaolvasás gyakorlópéldái. Csak akkor szolmizáltassák, ha az a szebb, tisztább megszólaltatást segíti.

2. Zenei befogadás

2.1. Befogadói kompetenciák fejlesztése

- A befogadói kompetenciák fejlesztése a zenehallgatás anyagának mélyreható megismerését segíti elő. A befogadói kompetenciák fejlesztése során az érzelmi és intellektuális befogadás egyensúlyának kell érvényesülnie. A befogadói kompetenciák fejlesztésével megalapozhatóak a tanulók zenehallgatói magatartása, akik a zenehallgatás során olyan élményeket – minél többféle és valóságos zenei tapasztalatokat – szereznek a hallgatott zenéről, amelyek hatására egyre inkább különbséget tudnak tenni az elmélyült zenehallgatás (vagyis a zene befogadása) és a háttérzene fogyasztása között.
- Csend és teljes figyelem nélkül nem jön létre élményt adó zenei befogadás. A művészi értékű zene befogadójává csak az a tanuló válik, aki teljes figyelmét képes a hallott zene felé irányítani.
- A befogadói kompetencia fejlesztése éppen ezért részben a figyelem készségének kialakítása és folyamatos erősítése felé irányul. Az alsó tagozatban a gyermek a játékos tevékenység során képes leginkább az elmélyült figyelemre. Az alsóbb osztályokban a mozgás és az éneklés szorosan összekapcsolódik. A zeneérzés fejlesztése mellett a mozgás is lehetőséget ad a zenei jelenségek megéreztetésére és megértésére, a zenei készségek elmélyítésére is. A teljes figyelem képességének kialakulását a Kokas-pedagógia szemlélete és módszerei is hatékonyan segítik.

- Rendszeres zenehallgatás. A zeneművek zenei és zenén kívüli tartalmának, üzenetének megértéséhez szükség van a zenei élmények rendszeres biztosítására: minden órán legyen zenehallgatás, amely az élmény (örömszerző) funkción túl alapját adja a generatív készségek formálódásának, hiszen a generativitás a sokrétű zenei élményből fejlődik ki.
- A befogadói kompetencia fejlesztését segíti elő elsősorban a zenében rejlő gesztusok, karakterek, érzelmek, hangulatok érzékelésének és átérzésének képessége, másodsorban pedig a biztos és differenciált hallási képesség (ritmus-, dallam- és hangszínérzék) és a zenei memória. Ezeket rendszeres és nagy mennyiségű énekléssel és a generatív készségek más fejlesztő gyakorlataival alakíthatják.
- Zeneelméleti és zenetörténeti alapismeretek minden esetben a zenei befogadást segítik, az elméleti és a lexikális adatok közül elsősorban a kiválasztott művel kapcsolódókkal foglalkozzanak. A lényegláttatásnak és az életszerűségnek minden esetben kulcsszerepet kell kapnia, ezért teljes mértékben mellőzendő az öncélú adatközlés és a nagy mennyiségű memorizálás. Egy szerzői életrajz ismertetésében például nem az önmagukban semmitmondó dátumok és a tartózkodási helyek felsorolása és visszakérdezése, hanem a szerző személyiségének bemutatása, művészi és emberi élethelyzeteinek, a környezetével való kölcsönhatásának, problémáinak, sorsfordulatainak átéreztetése és mindennek művészetére gyakorolt hatása az elsődleges tartalom. Ezt helyenként megtámogathatják a jól megválasztott tényadatok (dátumok, helyszínek), mindenkor kisegítő, tájékozódást könnyítő jelleggel. Ugyanez érvényes az elméleti ismeretekre: a formatan, az összhangzattan vagy a szolmizáció alapinformációi csak akkor válnak hasznossá, ha zenei érzetekhez kapcsolódnak, ha segítenek a gyerekeknek átérezni azokat a zenei jelenségeket, amelyekről szólnak.

2.2. Zenehallgatás

- A rendszeres és figyelmes zenehallgatással a tanulók zene iránti fogékonyságát és zenei ízlését formálják.
- A zenehallgatási anyag kiválasztásakor a zenei teljességre kell törekedni. Lehetőleg teljes műveket hallgassanak meg, hiszen a tanulók befogadói kompetenciáját s elsősorban zenei formaérzékét a teljes kompozíciók bemutatása fejleszti. A műalkotás egészéről kell benyomást szerezniük, mielőtt a részletekre irányítják a figyelmüket. Miközben a figyelem irányítása bizonyos jelentéstartalmak megvilágítása érdekében fontos, fokozottan figyeljenek arra, hogy a szempontok ne tereljék el a tanulók figyelmét a mű egészének élményszerű befogadásáról.
- Zenehallgatásnál – figyelve a ma felnövő generációk vizuális igényére – törekedjenek DVD-n elérhető koncertfelvételek bemutatására is. Használják ki az internet és a digitális tábla lehetőségeit is.
- Az iskolai zenehallgatás célja nem lehet minden remekmű, s az összes zenei műfaj megismertetése, sokkal fontosabb a befogadói kompetenciák fejlesztése és a zenehallgatás igényének kialakítása, amely biztosítja az egész életen át tartó zenei érdeklődést. Bízniuk kell abban, hogy a meg nem ismert műveket a tanulók életük folyamán megismerik, amennyiben kialakították bennük az igényt az értékes művek hallgatására.
- Az iskolai zenehallgatás mellett keresni kell a lehetőséget az élő zenehallgatásra, a rendszeres hangverseny-látogatásra, és ösztönözni a tanulókat a zenei információk gyűjtésére. A hangversenyek kifejezetten ahhoz a korcsoporthoz szóljanak, akikkel a látogatást teszik. Rendkívül fontos, hogy a hangverseny legyen előkészített, az órákon ismerjenek meg néhány zenei témát, a művek kontextusát, majd az azt követő alkalommal beszélgetéssel segítsék az élmények feldolgozását. Használják ki a koncertpedagógia adta lehetőségeket!

Tárgyi feltételek

- Szaktanterem pianínóval vagy zongorával
- Megfelelő nagyságú tér a mozgáshoz, énekes játékokhoz
- Megfelelő méretű, jól szellőztethető terem a kórusmunkához
- Ötvonalas tábla
- Mágneses tábla
- Ritmushangszerek
- Jó minőségű CD- és DVD-lejátszó, erősítő, hangszórók
- Számítógép internetkapcsolattal
- Hangtár, hozzáférhető hanganyag

9. évfolyam

Az ének-zene tantárgy a szakközépiskola 10. évfolyamán a NAT alábbi fejlesztési területeit képviseli hatékonyan: erkölcsi nevelés, nemzeti öntudat, hazafias nevelés, felelősségvállalás másokért, önkéntesség, médiatudatosságra nevelés, az önismeret és a társas kultúra fejlesztése, a testi és lelki egészségre nevelés. A kulcskompetenciák fejlesztésében pedig a következőket képes támogatni: esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség, anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvi kommunikáció, digitális kompetencia, kezdeményezőképesség, vállalkozói kompetencia, hatékony, önálló tanulás.

A fentebb részletezett tantárgyi fejlesztési célok közül a szakközépiskolában az énekléshez és a zenehallgatáshoz kapcsolódó fejlesztés kerül előtérbe, illetve megjelenik a generatív, kreatív zenei tevékenység, amely segítheti a zenei önkifejező képességet és örömteli, játékos formát is képviselhet a tanórán. A korábbi iskolaszakaszokhoz képest a kottaolvasás és a zenetörténeti, zeneelméleti befogadó tevékenység nem jelenik meg ebben az iskolatípusban.

Ebben az életkorban a zenei stílusnak megfelelő előadásmód, a kommunikatív muzikalitás továbbfejlesztése áll a középpontban. Érdemes kisebb alkalmi együtténeklő csoportoknak is rendszeres funkcionális énekes feladatot adni (énekes néphagyomány felelevenítése, projektnapok zenei elemei, bensőséges közösségi-egyházi ünnepeken való aktív részvétel, osztályéneklési verseny, osztályindulók éneklése, „ki mit tud” stb.).

Az elsajátított népzenei anyag néptánc élményekhez kapcsolódik. A táncházi lehetőség felkínálása, esetleg rendszeres, projektszerű vagy tömbösített órák formájában történő megvalósítása nagymértékben segíti a dalanyag funkcióba kerülését. Az énekes anyagban a klasszikus és populáris zenei műfajok szemelvényei mellett nagy jelentősége van a zenehallgatás anyagainak dúdoló, kísérő, csak a követés és a minél közelebbi megismerés, és nem a teljesítményszerű reprodukció igényével történő éneklésének is. A tanulók az énekelt dalok meghatározott zenei elemeit megfigyelik, tanári rávezetéssel tudatosítják, s felismerik kottaképről, esetleg tanári segítséggel reprodukálják, a zenei elemeket improvizációs és kreatív játékos feladatokkal gyakorolják.

A zenehallgatásra ajánlott zeneirodalmi műalkotások többsége nagy lélegzetű, a kerettantervben ajánlott művek közül inkább kevesebbet tanítunk, de a választott műveket alaposan és sokféle részletre kiterjedően ismertetjük. A zenehallgatási anyag előkészítése és tanítása során törekszünk az infokommunikációs társadalomban elérhető gazdag médiatartalmak felhasználására (pl. letölthető multimédiás tartalmak, különböző interpretációk összehasonlítása).

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Éneklés	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A felső tagozatban megismert népzenei és műzenei szemelvények elsajátítása során kialakult éneklési képességek, zenei ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult dalanyag ébren tartása, használatával az éneklési készség fejlesztése. További dalkincsbővítés, a motivált és örömteli éneklés kialakítása, helyes énektechnikával és hangképzéssel. Stílusos, kifejező éneklésre való törekvés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Zeneirodalmi szemelvények éneklése tiszta intonációval és helyes hangképzéssel az életkori sajátosságokat figyelembe véve (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról): Az alábbi stíluskorszakból egy-egy dal vagy dalrészlet éneklése, néhány rövid zenei téma: – gregorián, – reneszánsz, – barokk, – bécsi klasszikus, – romantikus, – XX. századi. Egyszólamú világi és egyházi vokális anyag, és hangszeres művek témái a zenehallgatás anyagából válogatva. Néhány populáris zenei szemelvény a zenehallgatás anyagából válogatva (a Zenehallgatási anyag megfelelő része a magyar szerzők, műveiből ad ajánlást). Magyar népzene és történeti dallamok (az alábbi tematikus csoportokból válogatva): – régi rétegű és új stílusú népdalok, – életfordulók, jeles napok dalai, – búcsúzók, keservesek, – pszalmodizáló népdalok, – balladák, – a táncházban énekelt népdalok, – virágénekek, diákdalok, – verbunkos dallamok.	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális kifejezőkészség fejlesztése, dalok szövege, költői eszközök megfigyelése a zenei kifejezésben, magyar népballadák, virágénekek, szimbolika. *Idegen nyelvek:* más népek dalai eredeti szöveggel.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népzene (ballada, pszalmodizáló dallam, sirató, táncház, népies műdal, verbunk, csárdás); egyházzene (zsoltár, korál, népének, spirituálé); világi zene (trubadúrének), dal (népdal, műdal, egyházi és világi dal, reneszánsz kórusdal, romantikus dal, szórakoztató zenei dal).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Ritmikai és dallamvariálási készség, tonális és funkciós érzet, fejlődő formaérzék, harmóniai alapkészségek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korábbi évek generatív és kreatív készségfejlesztés tevékenységeinek ismétlése a korosztály elvárható zenei képességének és jellemző érdeklődésének megfelelő zenei példákon keresztül személyiségfejlesztés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ritmus, metrum: Összetett és aszimmetrikus metrumokhoz kapcsolódó improvizációs gyakorlatok tapssal és ütőhangszerekkel, szabályos és szabálytalan hangsúlyozás, metrumváltások. Dallam: – Ismert dallamra új szöveg illesztése. – Versmegzenésítés. – A zenei és a szöveg hangsúlyai (prozódia) a gyakorlatban. – Klasszikus és populáris műfajok. – Zenei prozódia megfigyelése, reprodukciója. Harmónia: – Harmonikus és diszharmonikus együtthangzás, megismertetése, az adott lehetőségek szerinti megszólaltatása (csoportban). Rögtönzés lehetőségeinek bemutatása: – Az énekes és zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó dallamalkotási módok: – recitálás – zsoltártónus, recitativo, – díszítés a népzenében és műzenében, – Ismert dallamhoz ritmuskíséret vagy adott ritmuskíséréthez dallamalkotás. – Egyszerű ritmus és harmónia kíséret alkotása: a) osztinátó, b) dudabasszus, c) orgonapont, d) T-D ingamozgás, e) tercelés. Kreatív közreműködés a tanult ritmikai, metrikai, dallami és harmóniai elemekből létrehozott és a tanult formai eszközökkel szerkesztett kompozíciók megszólaltatásában.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás egyszerű dallamra, versmegzenésítés, szöveg hangsúlyok, prozódia. *Idegen nyelvek:* idegen nyelvű szövegek és fordításainak összehasonlítása a prozódia szempontjából. *Matematika:* absztrakt gondolkodás fejlesztése a zenei formákon keresztül. Vizuális kultúra: önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Zenei szerkesztésmód (egyszólamú dallamalkotás, recitálás, recitativo), metrumfajta (egyszerű, összetett,), szabályos és szabálytalan hangsúlyozás,

	prozódia. tonika-domináns (T-D).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás Zenehallgatás	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A zeneműgondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége. A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadói kompetencia erősítése, az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Tájékozottság a zeneművek műfajában és a zenei stílusokban. Önálló elemzés, véleménykifejtés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az alábbi szempontok alapján válogatott és meghallgatott zenei részletek felismerése. Népzene: Népdal, hangszeres népzene, népies műdal, cigányzene. Klasszikus zene: Az európai műzene kialakulása napjaink zenéjéig – legfontosabb stílusjegyek, műfajok és zeneszerzők. Középkor és reneszánsz – az egyszólamúságból a többszólamúság első virágkoráig (gregorián, reneszánsz műfajok: motetta, madrigál). Barokk – a hangszeres műfajok és az opera kialakulása (concertáló stílus, basso continuo, monódia, fúga, korál, passió). XVII–XVIII. századi magyar műzene (Kájoni-kódex, Lőcsei kézirat, Vietórisz-kódex anyagából). Bihari János, Lavotta János és Csermák Antal verbunkos zenéje. Bécsi klasszika – a klasszikus zenei formák és műfajok (szonáta elvű formai építkezés, kamarazene, szimfónia, opera buffa), Haydn, Mozart, Beethoven. Romantika – dalciklus, hangszeres előadási darabok, opera és zenedráma (nemzeti jelleg a zenében, hangszeres virtuozitás, összművészet, az érzelmek szélsőséges megjelenítése, miniatűr kompozíciók és monumentalitás – formai és dallami jellemzők: szabad formák, kromatikus dallamalkotás, díszítés). A századforduló és a XX. század zenéje – a stílusegység felbomlása, új zenei irányzatok (impresszionizmus, verizmus, dodekafónia, avantgárd, experimentális zene, expresszionizmus, elektronikus zene). Korunk zenéje a második világháborútól napjainkig. A klasszikus zenén túl: Szemelvények a jazz zene kezdeteitől napjainkig, a beat és a klasszikus rock, a világzene, a zenés színház – rockopera, a szórakoztató zene műfajai, filmzene és alkalmazott zene.	*Magyar nyelv és irodalom:* a műzene irodalmi kapcsolódásai, átköltés, humor. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a zene történelmi kapcsolódásai, zene a főúri rezidenciákon, zene a liturgiában, polgárosodás és a nyilvános koncerttermek, operaházak. *Idegen nyelvek:* zenehallgatási anyag idegen nyelven. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel. *Informatika*: zenei információgyűjtés az internet segítségével.

A mai populáris zene irányzatai. A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (pl. hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stílusjegy, műfaj.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	A tanulók az énekes anyagból 10 dalt és műrészletet emlékezetből kifejezően énekelnek csoportosan. Képesek néhány dallamból (népdal, műdal, zenei téma) álló csokor felidézésére egy-egy témán, műfajon, stíluskörön belül is. Egyszerűbb kánonok éneklése csoportosan. A tanulók a generatív tevékenységek eredményeként érzékelik, felismerik a zenei kifejezés, a forma, a műfaj és a zenei eszközök közti összefüggéseket. Képesek a műalkotások üzenetét felismerni, a bennük megjelenő sors- és magatartásmintákat értelmezni, gondolatiságukat, morális és humánus tartalmukat megérteni. A kiemelkedő zenei műalkotások megismerése által korunk kulturális sokszínűségében eligazodnak. A tanulók sokféle zenei stílust, korszakot, zeneművet megismertek (min. 10 alkotás). Tudnak tájékozódni a legfontosabb műfajokban és a stíluskorszakokban. A műveket kontextusba helyezve képesek saját élményeket is felidézni, választásaikat meg tudják indokolni. Különbséget tudnak tenni világi zene, egyházzene, szórakoztató, alkalmazott zene, programzene, abszolút zene között.
Rendszerezés	4 óra

Zenehallgatás

Klasszikus zenei anyag

Az alábbi felsorolás ajánlásokat tartalmaz. A zeneművek megadott listája a tanár egyéni választása szerint módosítható. A megadott művek egy része olyan terjedelmű, hogy az ének-zene óra keretei között csak részletek meghallgatására van mód (pl. szimfóniatétel, daljáték, opera). A megfelelő részletek kiválasztásához a fejlesztési céloknál meghatározott tartalmak adnak iránymutatást. A jazz és a populáris zenei műfajok megismerése a 7–8. évfolyam ajánlásaihoz hasonlóan folytatódik, kiegészítve ajánlott magyar művekkel.

A szakközépiskolai ének-zene óra időkeretéhez igazítható az ajánlott művek alapján a meghallgatandó művek iskolai jegyzéke.

Népdal, hangszeres népzene, nemzetiségeink népzenéje, népies műdal, cigányzene, verbunkos zene, romantikus szerzők nemzeti táncai (Chopin, Brahms, Dvořák).

Gregorián ének és ortodox egyházi zene.

Trubadúr és minnesänger dalok (pl. Adam de la Halle, Moniot de Arras, Walter von der Vogelweide, Neidhart von Reuenthal).

Claudio Monteverdi: Orfeo – opera, Boldog lelkek tánca

Johann Sebastian Bach: János-passió (Zárókórus és korál)

Johann Sebastian Bach: d-moll toccata és fúga, BWV 565

Georg Friedrich Händel: Messiás – oratórium, részletek
Antonio Vivaldi: Il cimento dell'armonia e dell'inventione, Op. VIII. – hegedűversenyek, (részletek, pl.: A tengeri vihar stb.)
Joseph Haydn: G-dúr, „Üstdobütés" szimfónia, Hob.I:94
W.A. Mozart: A varázsfuvola – részletek
Ludwig van Beethoven: IX. (d-moll) szimfónia, Op. 125 – zárótétel
Franz Schubert: Erlkönig, Op. 1. D. 328
Felix Mendelssohn-Bartholdy: Szentiványéji álom, Op. 21 – Tündér-scherzo, Nászinduló
Erkel Ferenc: Bánk bán – részletek
Robert Schumann: Dichterliebe, Op. 48 – részletek
Liszt Ferenc: Magyar rapszódiák, S. 244 – részletek
Liszt Ferenc: Les preludes – szimfonikus költemény
Giuseppe Verdi: A trubadúr – részletek
Richard Wagner: A nürnbergi mesterdalnokok (Die Meistersinger von Nürnberg) – nyitány
Richard Wagner: A walkür – A walkürök lovaglása
Giacomo Puccini: Pillangókisasszony (Madama Butterfly) – opera – részletek
Gustav Mahler: V. (cisz-moll) szimfónia, IV. tétel Adagietto
Szergej Rachmanyinov: Vocalise, Op. 34 No. 14
Claude Debussy: Clair de lune (Holdfény)
Maurice Ravel: Bolero
Carl Orff: Carmina Burana
Bartók Béla: Divertimento, BB 118 1. tétel
Bartók Béla: Gyermekeknek – részletek
Kodály Zoltán: Psalmus Hungaricus
Kodály Zoltán: Gyermek és nőikarok, Vegyeskarok – szemelvények
Kurtág György: József Attila-töredékek
Arnold Schönberg: Pierrot Lunaire, Op. 21
John Cage: In a living room.
Arvo Pärt: Magnificat
Steve Reich: Zene 18 zenészre (Music for 18 Musicians).
Eötvös Péter: Mese (1968), Tücsökzene (1970)

Populáris zenei szemelvények
A szakközépiskola 10. évfolyamának énekes és a zenehallgatási anyagában megjelennek a klasszikus kompozíciós műalkotásokon és a népzenén kívül eső műfajok is. A tanárok munkáját ezen a területen segíti Gonda János: A populáris zene antológiája c. munkája és további írásai. A külföldi anyagot elsősorban zenehallgatásra javasoljuk, míg a magyar anyagot éneklésre. A dalokat a tanár vagy a növendékek kísérhetik gitárral és/vagy zongorán.

CÍM	SZERZŐ	ELŐADÓ
A hetedik	Póka – József Attila	Hobo Blues Band
Apám hitte	Presser, Zorán – Dusán, Presser	Zorán
Az utcán	Szörényi – Bródy	Illés együttes
Azért vannak a jó barátok	Máté Péter – S. Nagy István	Máté Péter
Budapest	Cseh Tamás – Másik János – Bereményi Géza	Cseh Tamás
Európa	Varga Miklós – Varga Mihály	Varga Miklós

Felkelt a napunk…	Szörényi – Bródy	Illés együttes
Gyöngyhajú lány	Presser – Adamis	Omega
Ha én rózsa volnék	Szörényi – Bródy	Koncz Zuzsa
Ha itt lennél velem	Republic együttes	Republic
Ilyenek voltunk	Kovács Ákos	Ákos
Iskolatáska	Hajdú – Demjén	Bergendy együttes
Könnyű álmot hozzon az éj	Várkonyi – Miklós	Charlie
Levél a távolból	Szörényi – Bródy	Fonográf
Mama kérlek	Bródy János	Koncz Zsuzsa
Miénk itt a tér	Presser – Adamis	LGT
Miért hagytuk, hogy így legyen?	Szörényi – Bródy	Illés együttes
Mondd, hogy nem haragszol	Szörényi – Bródy	Fonográf
Most múlik pontosan	Kiss Tibor	Quimby
Ne várd a májust	Bródy János	Zorán
Nemzeti dal	Tolcsvai László – Petőfi Sándor	Tolcsvai László
Nézz az ég felé	Lerch István – Horváth Attila	Charlie
Szállj fel magasra	Gallai Péter – Köves Miklós	Piramis
Szólj rám, ha hangosan énekelek	Presser Gábor	LGT
Te majd kézen fogsz és hazavezetsz	Presser Gábor	Presser Gábor
Ugye mi jó barátok vagyunk	Presser – Dusán	LGT, Zorán, Demjén
Valaki mondja meg	Presser – Adamis	Presser Gábor
Várj, míg felkel majd a nap	Lerch – Demjén	V'Moto-Rock
Zene nélkül mit érek én	Máté Péter	Máté Péter

Informatika

Szakközépiskola 9-12. évfolyam

Kötelező tantárgyak és minimális óraszámok 9-12. évfolyamon Óraterv a kerettantervhez – 9-12. évfolyam				
	9. évf.	**10. évf.**	**11. évf.**	**12. évf.**
Szakközépiskola				
Informatika	**1**			
Szabadon tervezhető órakeret	4	4	4	4
Ebből informatika	***0***	***1***	***1***	***1***

9–10. évfolyam

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségek alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása. A nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számításoknak a hétköznapi élet során is fontos szerepük van. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a megalapozott döntések előkészítésében fontos. *Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően, a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat önállóan képesek felhasználni. Képesek az információ hitelességének értékelésére. A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre

gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztálynak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását, annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való, önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**1. Az informatikai eszközök használata**	**Összkeret 6 óra**
Előzetes tudás	Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásáról szerzett ismeretek. Az informatikai eszközök használata és működési elveinek ismerete. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése. A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működé-	

	sük fizikai alapjai. Az operációs rendszer, a számítógépes hálózat, valamint a kapcsolódó egyéb szolgáltatások megismerése és használata. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése. Az adatok biztonságos tárolása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.	*Biológia-egészségtan*: az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.
A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai A számítógép felépítésének, fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve. Alapvető szervizműveletek.	*Fizika, kémia*: elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.
Az operációs rendszer, a számítógépes hálózat, valamint a kapcsolódó egyéb szolgáltatások megismerése és használata Az operációs rendszer és a segédprogramok kezelése, szolgáltatásai (például: biztonsági másolat). A hálózatok felépítése. A helyi számítógépes hálózat kezelése és szolgáltatásai. Adatbiztonság és a kártékony programok.	
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.	
Az adatok biztonságos tárolása Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása. Fájlok illetéktelenek által történő hozzáférésének megakadályozása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatvédelem, adatbiztonság.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Összkeret 28 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	**Órakeret 18 óra**

Előzetes tudás	Rajzos–szöveges, táblázatos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. A dokumentumtípusok ismerete. Multimédiás dokumentumok előállításához szükséges alapelemek készítése. Előadások, bemutatók készítése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetettebb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Élőfej, élőláb, hasábok, oldalbeállítás, tartalomjegyzék. Stílusok, sablonok alkalmazása. Körlevél készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása (például: szakmai önéletrajz, kérvény) készítése. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	*Fizika, kémia, biológia-egészségtan*: kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. *Vizuális kultúra*: gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat. *Magyar nyelv és irodalom*: szövegalkotás a társadalmi (közösségi) élet különböző területein a papíralapú és az elektronikus műfajokban (pl. levél, önéletrajz, kérvény, pályázat, motivációs levél, blog, web 2.0).
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás; vázlat készítése, használata. *Fizika, kémia, biológia-egészségtan*: vizsgálatok eredményének prezentálása; bemutatása.
A weblapkészítés alapjai.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, weblap.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök, illetve módszerek ismerete. A megtalált információ rögzítése, értelmezése, feldolgozása. Keresés az interneten.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát végző eszközök kezelése. Adatbázisokból, számítógépes hálózatokból való információszerzés	

	megismerése. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát végző eszközök kezelése A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása.	
Adatbázisokból, számítógépes hálózatokból való információszerzés megismerése Adatok rendezése, szűrés. Adattáblák összekapcsolása.	*Matematika, földrajz, fizika, kémia:* táblázatok adatainak rendezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kulcs. Adatbázis feltöltése. Adatbázis alapfogalmak. Az adatbázis-kezelő főbb szolgáltatásai. Adatbázis tervezése. Adattípusok, táblák létrehozása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**	**Összkeret 16 óra**
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). *Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelvek, matematika, földrajz:* szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezé-	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata.

se Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában.	Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. *Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmuselemek, algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok megvalósítása.	*Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, matematika, földrajz:* szövegfeldolgozás. *Fizika, kémia*: összefüggések, folyamatok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.	
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	*Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, matematika, földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység	Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközök-	

nevelési-fejlesztési céljai	kel.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.	*Fizika, kémia*: természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. *Matematika:* véletlen esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, modell.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Infokommunikáció**	**Összkeret 10 óra**
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Önálló információszerzés Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.	*Kémia, biológia, fizika*: A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.
Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció felismerése A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.

ZZZ.) **Kulcsfogalmak/ fogalmak**	Manipulálás, kétirányú információáramlás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.	*Idegen nyelvek:* kommunikáció külföldi partnerekkel.
Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználattól kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.	
AAAA.) **Kulcsfogalmak/ fogalmak**	Kommunikációs program.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.3. Médiainformatika**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.	*Földrajz:* tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.

BBBB.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Az információs társadalom**	**Összkeret 7 óra**
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.
Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása. *Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában. *Fizika, biológia-egészségtan, kémia*: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, az információkeresés, a

A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások.	bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. *Magyar nyelv és irodalom:* az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése. *Matematika*: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkincs, szabad felhasználás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek megismerése. Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* a mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások. *Magyar nyelv és irodalom:* a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapo-

	zatlan ítéletek felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**6. Könyvtári informatika**	**Összkeret 5 óra**
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyv-használat. A felhasznált irodalom jegyzékének ös--szeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Könyvtártípusok, információs intézmények, könyvtári szolgáltatások A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás. A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.	*Magyar nyelv és irodalom*: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat. *Ének-zene*: a könyvtár és az internet felhasználása.
Információkeresés A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése csoportos könyvtári kutatómunkával.	*Magyar nyelv és irodalom*: a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *Fizika, kémia, biológia-egészségtan:* az ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés. *Vizuális kultúra*: tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével. *Ének-zene*: zenei dokumentumok gyűjtése.

	Technika, életvitel és gyakorlat: a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.
Dokumentumtípusok, kézikönyvek A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok.	*Matematika:* ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények). *Magyar nyelv és irodalom*: segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. *Földrajz:* tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok. *Vizuális kultúra*: a tömegkommunikáció formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.
Forráskiválasztás, hivatkozás, forrásfelhasználás Komplex feladathoz történő, önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembevételével. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése. A források alkotó felhasználása az etikai normák követésével.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *Magyar nyelv és irodalom*: verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása, a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. *Vizuális kultúra:* információforrások szűrésének

	szempontjai.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére* ismerje különböző informatikai környezetek ergonomikus kialakításának szempontjait; ismerje a számítógép és perifériái működési elveit; ismerje a számítógép főbb egységeit, azok jellemzőit; tudjon alapvető szervizműveleteket végrehajtatni; ismerjen hardveres vagy szoftveres adatvédelmi megoldásokat. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* ismerje az összetett dokumentum formázásához szükséges eszközöket; tudjon dokumentumot stílusokkal formázni; tudjon körlevelet készíteni; legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi vagy hétköznapi élethez kapcsolódó feladatokat megoldani, egyszerű függvényeket alkalmazni; tudjon adatokból megfelelő diagramokat készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes csoportban tevékenykedni. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes információkat szerezni, legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat;

	ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának a személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azokat értékelni, tudatosan fejleszteni.

11–12. évfolyam

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban az informatikai eszközök használata a többi témakör alkalmazása közben valósul meg.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. *Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos munkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok szimulációjára kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat önállóan képesek felhasználni. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztálynak megfelelő, információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak. Bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását, annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**1. Az informatikai eszközök használata**	**Összkeret 2 óra**
Előzetes tudás	Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásáról szerzett ismeretek. Az informatikai eszközök használata és működési elveinek ismerete. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése. A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai. Az operációs rendszer, a számítógépes hálózat, valamint a kapcsolódó egyéb szolgáltatások megismerése és használata. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése. Az adatok biztonságos tárolása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az informatikai környezet tudatos alakítása Különböző (személyes, otthoni, iskolai, munkahelyei) informatikai környezetek kialakításának szempontjai.	
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.	*Biológia-egészségtan*: az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.	
Az adatok biztonságos tárolása Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása. Fájlok illetéktelenek által történő hozzáférésének megakadályozása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatvédelem, adatbiztonság.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Alkalmazói ismeretek**	**Összkeret 36 óra**
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	Rajzos–szöveges, táblázatos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. A dokumentumtípusok ismerete. Multimédiás dokumentumok előállításához szükséges alapelemek készítése. Előadások, bemutatók készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Összetettebb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum	

céljai	célszerű kiválasztása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Körlevél készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása (például: szakmai önéletrajz, kérvény) készítése. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	*Fizika, kémia, biológia-egészségtan*: kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. *Vizuális kultúra*: gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat. *Magyar nyelv és irodalom*: szövegalkotás a társadalmi (közösségi) élet különböző területein a papíralapú és az elektronikus műfajokban (pl. levél, önéletrajz, kérvény, pályázat, motivációs levél, blog, web 2.0).
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás; vázlat készítése, használata. *Fizika, kémia, biológia-egészségtan*: vizsgálatok eredményének prezentálása; bemutatása.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése Képszerkesztők fontosabb szolgáltatásai (például: vágás, retusálás, fények és színek módosítása, transzformálás, konvertálás). Hangszerkesztő program használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal.	*Ének-zene*: saját munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Összetett dokumentum önálló elkészítése. Formátumok közötti konvertálás.	*Vizuális kultúra:* mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például storyboard, animáció, interjú).

Tematikai egység/	**2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjele-**	**Órakeret**

Fejlesztési cél	nítés	18 óra
Előzetes tudás	Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát segítő eszközök, illetve módszerek ismerete. Adatok grafikus ábrázolása, következtetések levonása. Az adatbázisból való információszerzés módjainak ismerete. A megtalált információ rögzítése, értelmezése, feldolgozása. Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát végző eszközök kezelése. Statisztikai jellemzők kiszámolása, következtetések levonása. Adatbázisokból, számítógépes hálózatokból való információszerzés megismerése. Térinformatikai alapismeretek.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az adat szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát végző eszközök kezelése A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.	*Matematika*: kamatos kamat számítása.
Statisztikai jellemzők kiszámolása, következtetések levonása Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.	*Matematika*: számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. *Biológia-egészségtan, kémia, fizika:* a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatbázisokból, számítógépes hálózatokból való információszerzés megismerése Adatok rendezése, szűrés. Adattáblák összekapcsolása.	*Matematika, földrajz, fizika, kémia:* táblázatok adatainak rendezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázismodellek. Az adatbázis-kezelő főbb szolgáltatásai. Adatbázis tervezése. Adattáblák közötti kapcsolatok. Adattípusok. Űrlapok, interaktív adatkezelés. Jelentés ké-	

szítése, nyomtatása. Többtáblás lekérdezések. Szűrés, keresés, rendezés, összesítés. Az SQL használata.	
Térinformatikai alapismeretek Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	*Fizika, földrajz, matematika:* a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**	**Összkeret 20 óra**
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). *Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelvek, matematika, földrajz:* szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. *Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogal-	Probléma, tervezés, megvalósítás.

mak/fogalmak	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmuselemek, algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.	*Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, matematika, földrajz:* szövegfeldolgozás. *Fizika, kémia*: összefüggések, folyamatok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.	
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	*Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, matematika, földrajz:* szövegfeldolgozás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása.	*Fizika, kémia*: természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. *Matematika:* véletlen

Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció beállításai.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Infokommunikáció**	**Összkeret 5 óra**
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése. A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A dokumentumok önálló publikálása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A publikálás módszereinek megismerése Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.	
CCCC.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**	**Órakeret 1 óra**
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.	*Idegen nyelvek:* kommunikáció külföldi partnerekkel.

DDDD.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.3. Médiainformatika**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.	*Földrajz:* tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.
EEEE.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Az információs társadalom**	**Összkeret 3 óra**
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	**Órakeret 1 óra**
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában.

A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.	*Fizika, biológia-egészségtan, kémia*: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. *Magyar nyelv és irodalom:* az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése. *Matematika*: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, közkincs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek megismerése. Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* a mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatá-

azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.	sok. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások. *Magyar nyelv és irodalom:* a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**6. Könyvtári informatika**	**Összkeret 2 óra**
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalom jegyzékének összeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Információkeresés A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.	*Magyar nyelv és irodalom*: a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *Fizika, kémia, biológia-egészségtan:* az ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés. *Vizuális kultúra*: tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével.

	Ének-zene: zenei dokumentumok gyűjtése. *Technika, életvitel és gyakorlat:* a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóirat-cikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése. A források alkotó felhasználása az etikai normák követésével.	*Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

A fejlesztés várt eredményei a négy évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* tudjon körlevelet készíteni; tudjon multimédiás dokumentumot készíteni; ismerje a médiaszerkesztő programok fontosabb szolgáltatásait; legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi vagy hétköznapi élethez kapcsolódó feladatokat megoldani, egyszerű függvényeket alkalmazni; tudjon statisztikai számításokat végezni; tudjon adatokból megfelelő diagramokat készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni; tudja az adatbázisból nyert adatokat esztétikus, használható formába rendezni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes csoportban tevékenykedni. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési

	technológiákat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának a személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azokat értékelni, tudatosan fejleszteni.

BIOLÓGIA-EGÉSZSÉGTAN

10. évfolyam

Tematikai egység	Órakeret
Láthatatlan élővilág - Mikrobák	10
A Zöld Birodalom - A növények világa	14
Akik benépesítik a Földet - Az állatok világa	15
Kapcsolatok az élők és élettelen között - Élőlények és környezetük	12
Érthetjük őket? - Az állatok viselkedése	11
Másfélmillió lépés Magyarországon... - A Kárpát-medence élővilága	10

Tematikai egység	**Láthatatlan élővilág - Mikrobák**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Vírusok, baktériumok, egysejtűek, gombák általános jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mikrobák elterjedését biztosító anyagcsere és genetikai változatosság értelmezése a felépítés és működés, valamint a rendszerek szempontjából. A baktériumok, gombák, vírusok egészségügyi és gazdasági jelentőségének felismerése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Hogyan lehet vizsgálni a szabad szemmel nem látható élőlényeket? A mikrobiológia alapvető vizsgálati módszerei. *Melyek a mikrobák főbb csoportjai, milyen a testfelépítésük?* A vírusok szerkezete. A baktériumok sejtfelépítése. Az egysejtű eukarióták sejttípusa, változatos testfelépítése és mozgástípusa. A gombák testfelépítése, az egysejtű, fonalas és teleptestű típusok. A mikrobák elhelyezése az élővilág méretskáláján. *Melyek a mikrobák életfeltételei? Mi befolyásolja környezeti elterjedésüket?* Anyagcsere típusok. A mikrobák földi anyagforgalomban játszott szerepe, jelentősége. Ősbaktériumok. Szélsőséges életformák, feltételezett földön kívüli életlehetőségek.	Az élővilág szabad szemmel nem látható mérettartományának beillesztése a természet méretskálájába. A természeti rendszerek, szerveződési szintek egymásba épülésének felismerése. A mikrobák környezetünkben való általános előfordulásának felismerése. Mikroszkópos megfigyelések végzése. A baktériumok és az egysejtűek sejttípusainak a felépítés és működés, a rendszerek szempontjai alapján való összehasonlítása. Mikrobák csoportosítása a rájuk jellemző anyagcsere típusok alapján, környezeti jelentőségük példákkal való bizonyítása. A mikrobák és a környezetük közötti kölcsönhatások rendszerszemléletű elemzése. Az élet fizikai határainak tágabb értelmezése, Földön kívüli lehetőségeinek tudományos alapú	*Fizika*: geometriai optika, domború lencse képalkotása. *Kémia:* kísérleti eszközök és használatuk; a szén szervetlen és szerves vegyületei; a kén és vegyületei; a metán; oxidáció és redukció; fertőtlenítőszerek; halogén elemek. *Földrajz:* a Naprendszer bolygói, mellékbolygói; a fertőző betegségek, járványok összefüggése a népességszám alakulásával. *Matematika:* geometria, poliéderek; mennyiségi összehasonlítás, mértékegységek.

Hogyan előzhető meg a káros mikrobák elszaporodása? Fertőtlenítés és sterilizálás fogalma, jelentősége, néhány módszer példája. A mindennapi környezet higiéniájának jelentősége. Az élelmiszerek romlásának okai, tartósítási lehetőségek. Növények mikrobiális kártevők elleni védelmének jelentősége, módszerei. *Melyek a mikrobák gazdasági hasznosításának lehetőségei?* A mikrobiális tevékenység mezőgazdasági, élelmiszeripari és gyógyszeripari jelentősége. Az ehető gombák táplálkozási jelentősége. *Mi a fertőzés, hogyan terjednek a fertőző betegségek?* A mikrobiális fertőzések módjai, megelőzésük és gyógyításuk lehetőségei. Helyi és világjárvány fogalma, megelőzés és elhárítás lehetőségei.	felvetése. Példák a mindennapi életben használható fertőtlenítési és sterilizálási eljárásokra. Előnyök és hátrányok összegyűjtése. Néhány, a mikrobák tevékenységéhez köthető tartósítási, konyhatechnológiai, élelmiszeripari és gyógyszergyártási folyamat kipróbálása. Kísérletek önálló elvégzése és értelmezése (erjedés, fertőtlenítőszerek hatása). Kutatómunka a helyi és világjárványok kialakulásáról, a megelőzés és elhárítás lehetőségeiről; a fertőzések megelőzési lehetőségeiről. Az orvoshoz fordulás szükségességének felismerése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az antibiotikumok bevezetésének hatása a népességszám változására; a járványok történeti jelentősége. *Magyar nyelv és irodalom:* a járványok irodalmi ábrázolása.
Kulcsfogalmak/Fogalmak	Sejtes és nem sejtes szerveződés, mikroba, vírus, baktérium, penészgomba, élesztő, egysejtű, autotróf és heterotróf, antibiotikum.	

Tematikai egység	**A Zöld Birodalom - A növények világa**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, sejt és szövet fogalma, az élőlények csoportosításának elvei. Ivaros és ivartalan szaporodásmódok lényege. Az éghajlati alkalmazkodás példái a növényvilágban. Az éghajlati övek természetes életközösségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerezés különböző lehetséges módjainak felismerése. A felépítés és a működés összekapcsolása a növényi szövetek mikroszkópi megfigyelése során. A nagy élőlénycsoportok környezeti, egészségügyi és gazdasági jelentőségének a fenntarthatóság, valamint a tudomány, technika, kultúra szemszögéből való értelmezése. A növények esztétikai szerepének felismerése. A biológiai ismereteken alapuló önálló véleményalkotás, tudatos vásárlói attitűd formálása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Miért tekinthetők a növények az életközösségek termelőinek? Hogyan függenek össze a növények életfolyamatai a sejtszintű felépítéssel és működéssel? A növényi sejtek felépítése, sajátos alkotói. A növényi sejt anyagfelépítő működése, a fotoszintézis folyamata, feltételei. *Hogyan függ össze a növények testfelépítése és életmódja?* A növényi szövetek alaptípusai. A hajtásos növények létfenntartó szerveinek felépítése és működése. *Hogyan szaporodnak a növények? Milyen feltételeket igényelnek fejlődésükhöz?* A virág felépítése, a megtermékenyítés. Beporzási módok. A növekedés és fejlődés tényezői, szabályozása. A növényi egyedfejlődés típusai (példákkal). Ivartalan szaporodási módok. *Melyek a növényvilág jelentősebb csoportjai, jellegzetes képviselői?* A nagy növénycsoportok (moszatok, mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők) főbb jellemzői. Példák evolúciós folyamatokra, irányokra. *Mely növények fontosak a gazdálkodásban és mindennapi környezetünkben? Hogyan és miért jelennek meg a növények a városi, épített környezetben?* Gabonafélék, ipari növények, erdőalkotó fák, dísznövények (néhány ismert példa). A városi parkok jelentősége, jellegzetes növénycsoportjai, a szobanövények gondozási módjai.	A növényi sejttípus vizsgálata, a felépítés és funkció kapcsolatának elemzése. Egyszerű preparátumok készítése és mikroszkópi vizsgálata. A biológiai szerveződés sejt, szövet, szerv szinten való értelmezése. A virág felépítésének és működésének elemzése. Állandóság és változás szempontjainak alkalmazása az ivaros és ivartalan szaporodásmódok esetében. Megfigyelések a természetben, egyszerű laborkísérletek, az eredmények rögzítése, következtetések levonása. A fejlődéstörténeti rendszerben tükröződő evolúciós folyamatok felismerése. Adott szempontok alapján halmazba sorolás. A növényvilág és az emberi társadalom sokoldalú kapcsolatának (pl. élelmezés, ipari nyersanyagok, jóléti funkciók) értelmezése néhány konkrét példán keresztül. A mezőgazdaságban alkalmazható termelési módok lényegi jellemzőinek összehasonlítása, vásárlói attitűd tudatosítása. A fenntarthatóság kérdésének kritikus elemzése, alternatívák megfogalmazása.	*Kémia:* a víz adszorpciója, oxidáció (sejtlégzés) és redukció (fotoszintézis), viaszok, cellulóz, szénhidrátok, olajok, fehérjék, vitaminok. *Fizika:* lencserendszerek (mikroszkóp), elektronmikroszkóp. *Vizuális kultúra:* a fa- és virágszimbolika. *Földrajz:* a Föld természetes növénytakarója; egyes fajok jelentősége a táplálékellátásban; a mezőgazdaság termelési módjai, ágazatai; globális környezeti problémák. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a termelési módok és a társadalmi fejlődés kapcsolata. *Matematika:* halmazok.

Milyen anyagokat köszönhetünk a növényeknek? Növényi eredetű anyagok (élelmiszer alapanyagok, ipari nyersanyagok, gyógyszer hatóanyagok jelentősége, példái). *Hogyan jelennek meg a gazdálkodás és a fenntarthatóság szempontjai a növénytermesztésben?* Talajminőség, talajművelés. Vegyszeres növényvédelem előnyei, hátrányai. A nagyüzemi monokultúra és a biogazdálkodás előnyei, hátrányai. A nemesítés és a fajtamegőrzés jelentősége, eljárásai.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fotoszintézis, növényi szövet és szerv, fejlődéstörténeti rendszer, nemzedékváltakozás, nyitvatermő, zárvatermő, növénynemesítés.	

Tematikai egység	**Akik benépesítik a Földet - Az állatok világa**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája, az élőlények csoportosításának elvei (Linné és Darwin). Az éghajlati övek természetes élővilága.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés összekapcsolása az állati szövetek, szervrendszerek leírásában. A nagy élőlénycsoportok környezeti, egészségügyi és gazdasági jelentőségének bemutatása. Az alkalmazkodás és az állatfajok földrajzi elterjedése közötti összefüggések értelmezése az állandóság és a változás szempontjából. Az állatvilág és az emberiség sokoldalú kapcsolatának belátása, a fenntarthatóság szempontjain alapuló attitűdök, szokások és gyakorlati készségek fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Miért van szükségük az állatoknak szerves táplálékra? Hogyan függenek össze az állatok életfolyamatai a sejtszintű felépítéssel és működéssel? A lebontó anyagcsere biokémiai folyamatai, sejten belüli lokalizációja. A sejtlégzés folyamata, feltételei. A felépítés, anyagátalakítás, raktározás lehetőségei. *Hogyan függ össze az állatok testfelépítése és életmódja?*	Az állati sejtek lényegi jellemzőinek, a felépítés és funkció kapcsolatának felismerése. A táplálkozás, tápanyagfelvétel és lebontás, valamint a szervezet energiaigénye és ellátása közötti összefüggés felismerése. A szervrendszerek törzsfejlődésének az állandóság és változás szempontjain alapuló értelmezése. Megfigyelések, modellek, maket-	*Kémia:* oxidáció; oxigén és vegyületei; fehérjék, szénhidrátok, zsírok; fehérjék, kalcium és vegyületei, hemoglobin, kollagén. *Fizika:* rugalmasság, szilárdság, emelőelv, gázok oldhatósága vízben. *Földrajz:*

Az állati szövetek alaptípusai. Az állati szervezet létfenntartó szervrendszerei és szervei. Meghatározó evolúciós folyamatok, fejlődési lépések és irányok. *Milyen szaporodásmódok fordulnak elő az állatvilágban? Hogyan alakult ki és mi a jelentősége az ivaros (szexuális) szaporodásnak?* Ivartalan szaporodásmódok példái. Ivaros szaporodás elve, a megtermékenyítés módjai. Egyedfejlődési szakaszok, típusok. Egyedfejlődés és törzsfejlődés kapcsolata. *Melyek az állatvilág, nagyobb csoportjai, jellegzetes képviselői?* A nagy állatcsoportok főbb jellemzői, jellegzetes fajok. Példák evolúciós folyamatokra, irányokra. *Melyek a gazdálkodás szempontjából legfontosabb állatcsoportok? Milyen gazdasági és környezeti hatása van a nagyüzemi állattenyésztésnek? Milyen alternatív gazdálkodási módok vannak?* Halászat, haltenyésztés. Vadállomány, vadgazdálkodás. Húshasznosításra tartott állatok. Tejtermelés, tejtermékek, fogyasztásuk előnyei. Az állattenyésztés biológiai alapjának jelentősége. A takarmánytermesztés, hulladékelhelyezés környezeti hatása. *Miért tartunk társként, kedvtelésből állatokat? Melyek az állattartás elemi szabályai, törvényi keretei?* A kutya és az ember együttélése, kutyatartási szokások, szabályok. Egyéb társ- és hobbiállatok, tartásuk módjai (halak, madarak, hüllők tartása). Az etikus állattartás elvei, törvényi szabályozása. Az	tek használata, kísérletek önálló elvégzése, a mikroszkóp önálló használata. Állandóság és változás szempontjainak alkalmazása a szaporodásmódok és az egyedfejlődési folyamatok értelmezésében. Lényegi jellemzők megkülönböztetésén alapuló rendszertani csoportokba sorolás. Az állatvilág és az emberiség sokoldalú kapcsolatának belátása, a fenntarthatóság szempontjain alapuló attitűdök, szokások és gyakorlati készségek. Etikai elvek szélesebb értelmezése, kiterjesztése az állatokkal való bánásmód területére. Érvek és ellenérvek a hobbiállatok tartásával kapcsolatban. Ismeretterjesztő források feldolgozása a bionika témaköréből, az információk kritikus értelmezése a tanultak tükrében.	korallzátonyok, édesvizi és tengeri mészkő. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a gerinces állatok történeti jelentősége. *Magyar nyelv és irodalom*: a kutya szó nyelvi jelentésvilága, kapcsolódó jelentései. *Etika:* az élet tisztelete.

állatvédelmi törvény főbb elvei, előírásai.		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sejtlégzés, mitokondrium, embrionális és posztembrionális fejlődés, állati szövet és szerv, gerinctelen és gerinces állat, állattenyésztés, vadgazdálkodás, bionika.

Tematikai egység	**Kapcsolatok az élők és élettelen között - Élőlények és környezetük**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Az időjárás és az éghajlat elemei, élettelen környezeti tényezők, tűrőképesség, faj, a fizikai környezet jellemzői (hőmérséklet, páratartalom, légnyomás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életközösségek mint rendszerek vizsgálata, a természet erőinek és kölcsönhatásainak megismerése. Az életközösségek változásának, az anyagkörforgás folyamatainak megfigyelésén és vizsgálatán keresztül a ciklikus és lineáris változások megismerése. Természeti rendszerek leírására szolgáló módszerek használata terepen végzett vizsgálatok során.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Melyek az élővilág magasabb (egyed feletti) szerveződési szintjei? Populáció, társulás fogalma, jellemzői. A bioszféra szintje, a globális folyamatok iránya, jelentősége. *Hogyan befolyásolják az élettelen környezeti tényezők az élőlények létfeltételeit?* Az élőlények környezeti igénye (napfény, hőmérséklet, levegő, víz, talaj), a szárazföldi és vízi környezet sajátosságai. Környezeti eltartóképesség, tűrőképesség, korlátozó tényező, bioindikáció, indikátor szervezet fogalma, példái. *Hogyan vizsgálhatók az életközösségek? Milyen kapcsolatok, kölcsönhatások működnek az együtt élő fajok között? Hogyan jellemezhető az élőlények komplex életfeltétel rendszere?*	A rendszerek szemléletmódjának alkalmazása az élővilág egymásba épülő szerveződési szintjeinek értelmezésében. Az élettelen környezet és az élővilág közötti kölcsönhatások elemzése. Életközösségek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése. Az élőlények egymásra gyakorolt hatásának vizsgálata megfigyelések és kísérletek alapján. Az élőlények életközösségekben játszott szerepének elemzése, összehasonlítása diagramok, képek, videók alapján. A biológiai hálózatok felépítésének és működésének bemutatása konkrét példákon. Életközösségek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése. Az anyag, energia és információ szempontjainak alkalmazása az életközösségekben zajló folyama-	*Földrajz:* földrajzi övezetesség; a föld gömbhéjas szerkezete, bioszféra; az éghajlat tényezői, a levegő és a felszíni vizek felmelegedése. *Matematika:* matematikai modellek (gráfok, függvények, függvényábrázolás, statisztikai elemzések); mennyiségekkel való műveletek. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Erőforrások, termelési kultúrák, környezetátalakítás. A szikesedés és talajerózió mint történelemformáló tényezők; növényi, állati és em-

Állapotjelzők és módszerek. Az életközösségek vízszintes és függőleges elrendeződése. Populációs kölcsönhatások fogalma, példái. Niche fogalma, néhány példa. A szabad és a foglalt niche biológiai következményei. *Milyen változások, folyamatok figyelhetők meg az életközösségekben?* Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra. Táplálékpiramis. Ciklikus folyamatok, egyirányú változások, véletlenszerű és kaotikus létszámingadozások.	tok értelmezésében. Az anyagi körfolyamatok és az energiaáramlás közötti különbség felismerése. A táplálékhálózatok felépítése, a táplálékpiramisok és a mezőgazdaság, élelmezés kérdései közötti összefüggések keresése.	beri élősködők demográfiai hatásai.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Populáció, társulás, ökoszisztéma, bioszféra, élőhely, niche, szimbiózis, predáció, élősködés, antibiózis, versengés, környezeti eltartóképesség, biodiverzitás, biomassza, táplálékpiramis, táplálkozási hálózat.	

Tematikai egység	**Érthetjük őket? - Az állatok viselkedése**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	Az éghajlati alkalmazkodás példái az állatvilágban (biomok). Jelentősebb állatcsoportok lényegi jellemzői. Állati viselkedésformák, öröklött és tanult magatartás. Megfigyelés és kísérletezés célja és módszerei a biológiában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állati magatartás megfigyeléséhez és elemzéséhez szükséges alapfogalmak, szemléletmódok kialakítása. Viselkedésformák példáinak típusokba sorolása, a cél, forma és eredet kérdéseinek megválaszolása. A viselkedés és a környezet kapcsolatának megfogalmazásán keresztül az állati viselkedés alkalmazkodási folyamatként való értelmezése. Az emberi viselkedésre vonatkozó tanulságok és következtetések levonása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Milyen szerepe lehet a viselkedésnek az állatok életében? Az állati magatartás funkciójának értelmezése, fontosabb területei és példái. *Milyen formái, elemei lehetnek az állatok viselkedésének?* A magatartás (mozgási) elemekre, egységekre bontása, mozgásmintázat fogalma, példái.	Az állati viselkedésmódok motivációinak, alkalmazkodási és optimalizációs jellegének felismerése. Megfigyelt jellemzők alapján típusok felismerése, besorolás. Az állati viselkedés megfigyelése, a tapasztalatok rögzítése, elemekre bontás és összegzés. Az öröklött és tanult magatartás-	*Testnevelés és sport:* mozgásformák. *Magyar nyelv és irodalom:* verbális és non-verbális kommunikáció. *Fizika:* rezgések, hullámok, frekvencia; hang, ultrahang.

Miben térnek el a magatartás öröklött, illetve tanult formái? Feltétlen reflex fogalma, példái. Öröklött mozgáskombináció jellemzői, feltételei (inger, kulcsinger, belső motiváció). A tanult magatartásformák jelentősége az alkalmazkodásban, optimalizációban. Társításos (feltételes reflex), operáns és belátásos tanulás. A megerősítés szerepe. *Hogyan kommunikálnak az állatok?* Az állati kommunikáció célja (pl. jelzés, figyelmeztetés, agresszió) és formái (pl. akusztikus, kémiai és vizuális jelzések). *Milyen hasonlóságok és különbségek figyelhetők meg az állati viselkedés és az emberi magatartás között?* Agresszió, önzetlenség, személyes tér, államalkotás jellegzetességei. A szocialitás megjelenése, a kultúra magatartást befolyásoló hatása.	formák, tanulási típusok megkülönböztetése, típusokba való besorolás. A magatartás és az állatok környezethez való alkalmazkodása közötti összefüggés felismerése. Az állati kommunikáció módjainak felismerése konkrét magatartásmódok, viselkedési helyzetek esetében. Az állati viselkedés és az emberi magatartás bizonyos területeinek és elemeinek összehasonlításán alapuló következtetések, a hasonlóságok és különbségek felismerése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a csoportos agresszió példái az emberiség történelmében, a tömegek manipulásának eszközei. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a reklámok hatása, szupernormális ingerek. *Etika:* csoportnormák, önismeret, énkép.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reflex, kulcsinger, motiváció, adaptáció, tanulás, kommunikáció, agresszió, altruizmus, kulturális öröklődés.	

Tematikai egység	**Másfélmillió lépés Magyarországon... - A Kárpát-medence élővilága**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Környezet, szerveződési szintek, környezetszennyezés, életközösség, diverzitás	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hazához való kötődés erősítése Magyarország és a Kárpát-medence életközösségeinek megismerésével. Egyes környezeti problémák következményeinek megismerésén keresztül az emberi tevékenységnek a környezetre való hatásának a vizsgálata. Helyi környezeti problémák megismerése, felkészülés a figyelemfelhívásban és megoldásban való aktív szerepvállalásra. A természetes életközösségek, a biológiai sokféleség megőrzésével kapcsolatos értékszemlélet, felelősségérzet, attitűd és szokásrendszer fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Melyek a Kárpát-medence jellegzetes élőhelyei, életközösség típusai és társulásai? Miként védik	Terepen végzett ökológiai vizsgálat során az életközösségek állapotának leírására szolgáló adatok	*Földrajz:* a Kárpát-medence, hazánk nagytájai, erózió, hu-

élő természeti örökségünket nemzeti parkjaink? Vizes élőhelyek, fátlan társulások, fás társulások, erdő típusok. A magyarországi nemzeti parkok területi elhelyezkedése, jellegzetes tájai és védett értékei. A Kárpát-medence területén található jelentősebb természetvédelmi területek. *Hogyan befolyásolja az emberi tevékenység az életközösségeket? Milyen veszélyek fenyegetik élő természeti értékeinket és mit tehetünk a védelmük érdekében?* A Kárpát-medence természeti képének, tájainak néhány fontos átalakulása az emberi gazdálkodás következtében. Az emberi tevékenység életközösségekre gyakorolt hatása, a veszélyeztetés lehetőségei. Tartósan fenntartható gazdálkodás és pusztító beavatkozások példái. A természetvédelem törvényi szabályozása. Helyi cselekvési lehetőségek, civil szervezetek szerepe.	gyűjtése, elemzése. A fajismert bővítése a vizsgált élőhelyek jellegzetesen magyar növényeivel és állataival. Helyi környezeti probléma felismerése, adatgyűjtés, cselekvési stratégia kialakítása. A lokális és globális megközelítési módok közötti kapcsolat felismerése az ökológiai rendszerek tanulmányozása során.	musz. *Kémia:* műtrágyák, növényvédőszerek, rovarölőszerek. *Matematika:* grafikonok, mérés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a Kárpát-medence történeti ökológiája (fokos gazdálkodás, lecsapolás, vízrendezés, szikesek, erdőirtás és -telepítés, nagyüzemi gazdálkodás). *Magyar nyelv és irodalom:* természetleírások.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társulás, biológiai sokféleség, természeti érték, vizes élőhely, fás társulás, fátlan társulás, özönnövény, veszélyeztetettség, természetkárosítás, természetvédelem.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A biológiai szerveződési szintek ismerete, megfelelő kezelése a problémamegoldás során. Felépítés és működés összefüggésén alapuló magyarázatok, következtetések a növényi és állati szervezet megismerése során. Az autotrófia biokémiai lényegének és ökológiai jelentőségének felismerése. A természetes élőhelyek típusainak, jellemzőinek lényegi ismerete, az egyes élőlénycsoportok környezeti igényével való kapcsolatba hozása. Az állati viselkedésmódok céljának, formáinak és eredetének, az állati közösségekben meghatározó társas kapcsolatok formáinak és funkcióinak ismerete. Etikai elvek alkalmazása az ökológiai problémák értelmezése és megoldása során. Aktív szerepvállalás és cselekvőképesség a helyi természeti értékek védelmében. A biológiai vizsgálatok megfelelő eszközeinek és módszereinek gyakorlati alkalmazása. Az internet és a könyvtár nyújtotta lehetőségek használata az önálló tanulás során.

11. évfolyam

Tematikai egység	Órakeret
Sejtjeinkben élünk - A sejt	10
Szépség, erő, ügyesség - Az emberi test	14
Szorgos szerveink - A szervezet anyagforgalma	16
Védelmi vonalaink - Az immunrendszer és a bőr	7
Egyensúly és alkalmazkodás - Az életműködések szabályozása	15
Vagyok, mint minden ember… - Az ember egyéni és társas viselkedése	10

Tematikai egység	**Sejtjeinkben élünk - A sejt**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A sejt felépítése, fontosabb sejtalkotók. Állati és növényi sejt megkülönböztetése. Szövet fogalma, típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A sejt biológiai szerveződési szintként való meghatározása. Rendszer és környezet összefüggéseinek alkalmazása a sejt felépítésének és működésének magyarázatában. Felépítés és működés közötti összefüggések megértése, a szerkezet és a kémiai felépítés összekapcsolása. Anyag, energia és információ fogalmainak alkalmazása a sejtben végbemenő folyamatok értelmezése során. Állandóság és változás értelmezése a sejtben zajló folyamatok vonatkozásában.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Milyen sajátos fizikai-, kémiai jellemzői vannak a sejteknek? A környezet fizikai hatásai és az életlehetőségek közötti összefüggések. A víz biológiai szempontból fontos jellemzői. A sejtplazma mint oldat. A környezeti koncentráció hatása. A sejteket felépítő szerves anyagok fontosabb típusai, sajátos biológiai funkciói. *Hogyan működik a sejt, mint bonyolult vegyi üzem?* Az enzimműködés lényege, jelentősége. A sejteket károsító fizikai és kémiai hatások főbb típusai. *Miért igényelnek a sejtek*	Az élő állapot fizikai feltételeinek, határainak meghatározása. Rendszer és környezet összefüggésének elemzése. Az élő rendszerek sajátos kémiai összetételének ismerete, a bennük végbemenő kémiai folyamatok szabályozottságának belátása. A fizikai hatások élőlényekre gyakorolt hatásának elemzése, egyszerű kísérletek elvégzése, értelmezése. Az élő rendszerek energiaszükségletének megértése, a sejtszintű energiaátalakító folyamatok lényegének ismerete. A sejtműködés	*Fizika:* diffúzió, ozmózis; hő, hőmérséklet; elektromágneses hullámok, hullámhossz; energia fogalma, mértékegysége, formái és átalakíthatósága, potenciál, feszültség. *Kémia:* fontosabb fémes és nem fémes elemek; szerves vegyületek sajátosságai, csoportjai; kémhatás, pH; ion; oldódás, oldatok koncentrációja, kémiai kötés,

energiát? Hogyan juthatnak hozzá? A biológiai folyamatok energetikai összefüggései. Az ATP szerepe. Felépítő anyagcsere: fotoszintézis. Lebontó anyagcsere: sejtlégzés, erjedés. A folyamatok alapegyenlete, energiamérlege. *Hogyan képesek a szervezet sejtjei összehangolni a működésüket?* A sejtmembrán jelforgalmi funkciója. A kémiai kommunikáció, anyagfelvétel és -leadás módjai.	szabályozottságának felismerése, általánosítása az élő állapotra.	katalízis, katalizátor. *Matematika*: a mennyiségi jellemzők kifejezése számokkal; a számok értelmezése a valóság mennyiségeivel, nagyságrendek; hossz-, terület-, felszín-, térfogatszámítás; halmazok használata, osztályokba sorolás, rendezés. *Informatika*: az információ fogalma, egysége
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Biogén elem, enzim, kicsapódás, lebontó és felépítő anyagcsere, sejtlégzés, erjedés, fotoszintézis, mitokondrium, zöld színtest.	

Tematikai egység	**Szépség, erő, ügyesség - Az emberi test**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	A gerinces testfelépítés alapvető jellemzői. Az ember fő testtájai, arányai és szimmetriái. Az emberi egyedfejlődés főbb szakaszai. A csont szöveti szerkezete, csontok kapcsolódási módjai. Az emberi csontváz fő elemei. A harántcsíkolt izomszövet felépítése. Az izomműködés alapvető mechanikai elvei. A törzs és a végtagok mozgásképességét kialakító szervrendszerek felépítése és működése. A mozgás és az egészség közötti alapvető összefüggések. A mozgásszegény életmód egészségkárosító hatása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ember megismerésével és egészségével összefüggő tudatosabb testkép kialakítása. A testképen alapuló önelfogadás erősítése. Az emberi mozgásképesség mélyebb megértése, a szervrendszerek felépítésének és működésének kapcsolatba hozása. A biológiai szerveződési szintek együttes kezelése a mozgásképességgel összefüggő magyarázatokban. A kémiai felépítés és a működés kapcsolatának értelmezése a csont és az izom vonatkozásában. Állandóság és változás szemléleti alkalmazása az izomösszehúzódás, az izommozgás és a mozgásképesség fejlődése esetében. A rendszeres testmozgás élettani hatásának ismeretén alapuló tudatos életmód iránti igény kialakítása, erősítése. Az egészség megőrzendő értékként való tudatosítása. A testi és lelki egyensúly kapcsolatának, együttes jelentőségének elfogadtatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Milyen külsődleges, formai jellegek figyelhetők meg az emberi testen? Szimmetria, testtájak és arányok. A felegyenesedett testtartás, gerincoszlop alakja, tartáshibák. A testi jellegek eltérései, átlagértékek és szélsőségek. Az emberi rasszok jellemző testi jellegei. *Milyen kép él bennünk a testünkről? El tudjuk-e fogadni a saját testünket?* Testkép és lelki egyensúly összefüggése. A normál testsúly, testalkat megőrzésének fontossága. A megjelenés, a testkép módosításának lehetőségei, előnyök, mellékhatások, veszélyek. *Milyen a csont összetétele, szöveti és szervi felépítése? Hogyan kapcsolódnak egységes rendszerré a csontjaink?* A csont szilárdsága és rugalmassága, a kémiai összetétel és a szöveti-, szervi felépítés főbb jellemzői. A csontok formai típusai, kapcsolódási formái. *Miként alakítják ki az izmok testünk mozgásképességét?* A vázizmok összehúzódási képessége. A hajlító és feszítő izmok működése néhány példán. Az Emelőelv érvényesülése. Az izomerő és munka értelmezése. *Milyen összefüggés van az életmód, munka és a mozgásszervrendszer állapota*	Az emberi test szimmetria viszonyainak bemutatása, a fő testtájak megnevezése. Érvek gyűjtése a helyes testtartás fontosságáról. Az emberi fajra jellemző testi sokféleség okainak vizsgálata példákon. A saját testtel kapcsolatos ismeretek elmélyítése, képzetek formálása, tévképzetek felszínre hozása, korrigálása. Önismeretet fejlesztő csoportmunka feladatok. A csontok szerkezete, összetétele és funkciója közötti összefüggések felismerése. A csontok egymással és az izmokkal való kapcsolódási módjainak összefüggésbe hozása a mozgásképességgel. Metszetek és makettek használata. Az izomösszehúzódás szöveti szintű értelmezése. Az izomzat hierarchikus felépítésének, rendszerszerűségének felismerése. A szövet-, szerv- és szervezetszintű működések összefüggésbe hozása. Mechanikai elvek alkalmazása. A testi képességek, adottságok és a munkavégzés, munkaformák összefüggésének elemzése. Adatgyűjtés a mozgásszegény életmód egészségkárosító hatásairól. A rendszeres testmozgással kapcsolatos szokások és tapasztalatok felmérése az osztály tanulóinak	*Matematika:* Halmazok használata; tulajdonságok kiemelése, analizálása. Szimmetria; forma, arányok összehasonlítása, osztályokba sorolása, rendezése különféle tulajdonságok szerint. *Vizuális kultúra:* formák arányviszonyai; vizuális reklámok. *Földrajz:* kontinensek földrajza, népek, népcsoportok. *Fizika:* sűrűség, szilárdság, rugalmasság; erő, munka, energia; egyszerű gépek. *Kémia:* a víz; kalcium és vegyületei; fehérjék; kolloid állapot. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* emberábrázolás a képzőművészetben, filmben és irodalomban; a divat. *Testnevelés és sport:* mozgáskultúra, prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; a helyes testtartás; gerincvédelem; a

között? A fizikai terhelés hatása a csontozatra és az izomzatra. A munkaterhelés lehetséges hatása, az alkalmazkodás módja. *Hogyan előzhetők meg a mozgásszervi megbetegedések, sérülések? Milyen elsősegély alkalmazható sérülések esetén?* A mozgásszegény életmód káros következményei. Szűrővizsgálatok lehetősége, fontossága. A bemelegítés, erősítés, nyújtás biológiai alapjai, fontossága. Sérülések típusai, alapvető elsősegélynyújtási ismeretek. *Hogyan növelhető a fizikai teljesítőképesség?* Az edzés és a fizikai teljesítmény összefüggése. Étrend, táplálékkiegészítők, teljesítménynövelők - előnyök, hátrányok, veszélyek.	körében. Az önvizsgálatok és rendszeres szűrővizsgálatok fontosságának belátása. A balesetmegelőzés teendőinek összegyűjtése különböző élethelyzetekben (pl. sportolás, házimunka, közlekedés). Elsősegélynyújtás megismerése a vizsgált baleseti sérülések körében. Az edzettség, fittség állapotának biológiai leírása, vizsgálata és értékelése.	fittség jellemzői. *Magyar nyelv és irodalom:* testbeszéd, arcjáték.
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Bilaterális szimmetria, testkép, testtartás, rassz, rasszjelleg, normál testsúly, túlsúly, elhízás, táplálkozási zavar, reflex, ízület, csontsűrűség, izom, ín, szalag, bemelegítés, nyújtás, izomösszehúzódás, relaxáció.		

Tematikai egység	**Szorgos szerveink - A szervezet anyagforgalma**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	Tápanyagok, a tápcsatorna szakaszai, emésztés és felszívódás. Élelmiszerminőség, a tudatos vásárlás szempontjai. Az egészséges táplálkozás étrendi összefüggései. Testsúlyproblémák okai és következményei. Légutak, tüdő, légcsere és gázcsere. A sejtlégzés folyamata. A légzőrendszert veszélyeztető környezeti ártalmak és káros szenvedélyek. A vér összetétele, sejtes alkotói, biológiai szerepe. Vércsoportok. Nyirok, nyirokkeringés. A szív és a keringési rendszer felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyagforgalom beillesztése a szervezet egészének önfenntartó működésébe. A táplálkozás energiaviszonyaival kapcsolatos mennyiségi szemlélet alakítása. Az egészséges táplálkozást szolgáló szokások, értékrendek, gyakorlati készségek fejlesztése az emésztési folyamatok és a máj élettani szerepének megértésén, értelmezésén keresztül.	

	A légzőrendszer felépítésének és működésének megismerésén keresztül a légzőrendszerre ható környezeti hatások felismerése, megbetegedésekkel való kapcsolatának megértése. A levegőminőség védelmére irányuló cselekvési lehetőségek felismerése, az egészségmegőrzést szolgáló attitűdök alakítása. Az anyagfelvevő, szállító és kiválasztó folyamatok rendszerszintű értelmezése. A szív- és érrendszeri betegségek kockázatainak felismerése, a megelőzést lehetővé tévő életmód megismerése, attitűdök fejlesztése. Elsősegélynyújtás elsajátítása alapvető vérzéseknél és szívmegálláskor.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Mi történik az elfogyasztott ételekkel a szervezetünkben? A tápcsatorna szakaszai. Az emésztés fogalma, emésztőnedvek, a folyamat lépései. A tápanyagok felszívódása. A tápcsatorna mozgása. A máj elhelyezkedése és szerepe a szervezet működésében. *Milyen okai és következményei lehetnek a túlsúlynak, az elhízásnak, illetve az alultápláltságnak?* Testtömegindex, normál testsúly, túlsúly és elhízás következményei és emelkedő kockázatok. Tápanyagok fajlagos energiatartalma. Az alultápláltság, éhezés jelei, következményei. *Milyen minőségi szempontokat kell figyelembe venni a helyes táplálkozás érdekében? Mit jelent az élelmiszer összetétel és minőség?* A kiegyensúlyozott, változatos étrend jelentősége. Fehérjebevitel, élelmi rostok, vitaminok forrásai, hatásaik és jelentőségük. *Melyek a táplálkozással összefüggő gyakoribb*	A tápcsatorna felépítése és a benne végbemenő folyamatok élettani céljának, fő lépéseinek értelmezése. A máj funkciójának elemzése. A normál testsúly megőrzése jelentőségének belátása, bizonyítékok gyűjtése a túlsúly és az elhízás kockázatairól. Életmódhoz igazodó étrendtervezés, ezzel kapcsolatos adatok, táblázatok kezelése, használata. A fontosabb emésztőszervi és anyagcsere-betegségek tünetei, kezelésük, az orvoshoz fordulás szükségessége. Ismertető összeállítása a szájhigiéné és a rendszeres fogápolás helyes gyakorlatáról. A légutak és a tüdő felépítése alapján a bennük végbemenő élettani folyamatok értelmezése. A légcsere biomechanikai szempontú leírása. A gázcsere folyamatának és biológiai szerepének magyarázata. A fontosabb légzőszervi betegségek kockázatainak, tüneteinek összehasonlítása, azonosítása.	*Kémia:* Aminosavak. fehérjék szerkezete; katalizátor. Reakcióhő; lipidek, szteroidok, koleszterin; glükóz, keményítő, cellulóz; vas és vegyületei, komplex vegyületek; kémhatás, pH; oldószer, oldat; ionvegyületek; kolloid rendszerek, koaguláció; oldatok koncentrációja; ozmózis. *Fizika:* diffúzió; tömeg, súly; energia, munka; gázok nyomása, áramlások; sűrűség; nyomás; diffúzió, ozmózis; elektromos áram. *Testnevelés és sport:* életvezetés, egészségfejlesztés. *Földrajz:* a Föld légköre; alapgázok és szennyezők.

megbetegedések, mit tehetünk a megelőzésük érdekében? Az élelmiszer higiénia fogalma, gyakorlati szempontjai. A normál bélflóra jelentősége. Élelmiszer allergia, felszívódási és emésztési rendellenességek. A tartós stressz emésztőrendszerre gyakorolt hatása. Az emésztőrendszer rosszindulatú daganatos megbetegedéseinek kockázati tényezői. *Hogyan megy végbe a ki- és belégzés folyamata? Hogyan változik a be- és kilégzett levegő összetétele?* A felső- és alsó légutak felépítése. A ki- és belégzés folyamata, légzőizmok. A gázcsere fogalma és feltételei. A hemoglobin szerepe, jelentősége. Vitálkapacitás, légzési perctérfogat fogalma. *Melyek a gyakoribb légzőszervi megbetegedések, mit tehetünk a megelőzés érdekében?* Levegőminőség jelentősége, jelentősebb légszennyező anyagok és szűrésük módjai. Kockázatok, kórképek, megelőzési és gyógyítási lehetőségek. *Mi a szerepe a szervezet belső környezetét alkotó folyadéktereknek?* Belső környezet fogalma, folyadékterek típusai, szabályozottságának élettani jelentősége. *Miből áll, hogyan keletkezik, hogyan és miért alvad meg a vér?* A vér és a szövetközti nedv, ill. a nyirok keletkezése, összetétele, funkciói. A vér oldott és sejtes	Az egészséges környezettel, életvitellel kapcsolatos gyakorlati teendők összegyűjtése (pl. légzésvédelem, higiénia). A külső és a belső környezet értelmezése, a szabályozottság élettani jelentőségének felismerése. A vér összetételét, állapotát jellemző fontosabb adatok elemzése. A véralvadás folyamatának és biológiai jelentőségének megértése, a trombózisos betegségekkel való összefüggésbe hozása. Az érrendszer és a szív felépítésének, a bennük végbemenő élettani folyamatok értelmezése. A vese felépítése, a benne végbemenő élettani folyamatok értelmezése. Ismeretterjesztő anyag összeállítása a szív és érrendszeri betegségek megelőzésének lehetőségeiről, idejében való felismerése jelentőségéről, az ezzel kapcsolatos teendőkről. Alapfokú elsősegélynyújtási (különböző vérzések ellátása)	

elemei. A véralvadás élettani jelentősége, a folyamat fő lépései és tényezői. A vérrög képződés kockázati tényezői és következményei. *Hogyan működik a szívünk? Mi az erek feladata?* A szív fölépítése, működésének szakaszai. A szívritmus, pulzusszám, pulzustérfogat és perctérfogat összefüggése. Értípusok, artéria, véna, kapilláris felépítése, funkciója. Vérkörök. Vérnyomás fogalma, mérése, normál értékei. *Hogyan szabályozza a szervezet a testfolyadékok összetételét, mennyiségét?* A vese szervi felépítése, a vesetestecske részei, működése. A vizelet képzése. A folyadékbevitel és a sófogyasztás összefüggése, a vérnyomásra gyakorolt hatásuk. *Melyek a szív és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői, gyakoribb típusai? Mit tehetünk a megelőzésük érdekében?* Érelmeszesedés, trombózis, infarktus, szélütés. Kockázatot jelentő élettani jellemzők Az érrendszer állapota és az életmód közötti összefüggések. *Milyen elsősegélynyújtás alkalmazandó vérzések, szívműködési zavarok vagy keringésleállás esetén?* Vérzéstípusok és ellátásuk. A fertőtlenítés fontossága. A szívinfarktus előjelei, teendők a felismerés esetén. Az alapvető újraélesztési protokoll.	és újraélesztési gyakorlat (helyzetfelismerés és beavatkozás).	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tápanyag, élelmiszerminőség, étrend, energiatartalom, mennyiségi és minőségi éhezés, túlsúly, elhízás, tápcsatorna, emésztőenzim, emésztés, felszívódás, higiénia, allergia. Légcsere, gázcsere, légút, léghólyag, légzési perctérfogat, vitálkapacitás, hemoglobin, gége, hangszalag, allergia, asztma. Belső környezet, folyadéktér, szabályozott állapot, vér, nyirok, véralvadás, trombózis, artéria, véna, vérkör, kamra, pitvar, szívbillyentyű, szívciklus, perctérfogat, vérnyomás, homeosztázis, újraélesztés.

Tematikai egység	**Védelmi vonalaink - Az immunrendszer és a bőr**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	A vér összetétele, vérsejttípusok. A fehérvérsejtek feladatai. Nyirok, nyirokkeringés, nyirokszerv fogalma, funkciói. Belső környezet fogalma. Baktérium, vírus fogalma, megkülönböztetése. Fertőzés, járvány fogalma. Antibiotikumok hatása, jelentősége. A bőr felépítése, rétegei, függelékei. A bőr főbb funkciói.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az immunrendszer szerepének, jelentőségének felismerése. A saját/idegen megkülönböztetésen alapuló védelmi mechanizmus megértése. Az autoimmun folyamatok értelmezése néhány gyakoribb betegség (pl. allergia) példáján. A rákbetegségek és az immunrendszer állapota közötti összefüggés megértése. Az immunrendszert erősítő, egészséges életmód jellemzőinek ismerete, alkalmazást segítő attitűdök erősítése. A bőrt veszélyeztető hatások felismerése, a megelőzést szolgáló életviteli szokások, ápolási eljárások megismerése. A testi-lelki egészség megőrzése iránti igény erősítése, a személyes felelősség tudatosítása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Hogyan győzi le szervezetünk a fertőzéseket? Miért következhet be az átültetett szervek kilökődése? A veleszületett immunitás fogalma, folyamata. Gyulladás. A szerzett, specifikus immunitás jellemzői. A nyiroksejtek típusai és funkciói. Antigén és antitest fogalma, reakciója. *Miért van szükség a védőoltásokra? Mi a magyarázata a védőhatásuknak?* Kórokozó, fertőző és megbetegítő képesség, helyi és világjárvány. Passzív és aktív immunizálás. Az immunizálás	Az immunrendszer területeinek, komponenseinek és működésének összefüggésbe hozása. Alapvető közegészségügyi és járványtani ismeretek alkalmazása a mindennapi életvitelben. A védőoltások indokoltságának elfogadása, hatékonyságuk biológiai magyarázata. A testi és lelki egészség közötti összefüggés belátása, biológiai érvekkel való alátámasztása. A tartós stressz kezelésével összefüggő, egészségmegőrzést	*Kémia:* fehérjék harmadlagos szerkezete; cukrok, poliszacharidok, lipidek; zsírok, kémhatás; mosó- és tisztítószerek. *Fizika:* hő, hőáramlás, párolgás; elektromágneses sugárzások spektruma, UV sugárzás, dózis. *Történelem, társadalmi és állampolgári*

közegészségügyi előnyei. Gyakoribb védőoltások. *Mi gyengíti és mi erősíti immunrendszerünket? Milyen következménye lehet a meggyengült immunvédelemnek?* Az immunrendszer és a lelki állapot közötti összefüggés. A tartós, nem kezelt stressz immunvédelmet gyengítő hatása. A HIV fertőzés és az immunrendszer gyengülése közötti összefüggések, az AIDS betegség. Az allergia és az asztma immunológiai háttere. *Milyen feladatokat lát el a bőrünk? Mit jelez testünk állapotából?* A bőr funkciói. A bőr rétegei, szöveti felépítésük. Felépítés és működés összefüggései. A bőr mikrobái, bőrflóra. Bőrhibák típusai, okai. A bőr regenerációja, sebgyógyulás. *Hogyan ápolhatjuk a bőrünket? Melyek a bőr gyakoribb megbetegedései, mit tehetünk megelőzésük érdekében?* A bőr higiénéje. Kiszáradás elleni védelem, táplálás. A bőrallergia okai, tünetei. A napsugárzás (UV) károsító hatása, a bőrrák felismerhetősége, veszélyessége.	szolgáló életvitel jellemzőinek összegyűjtése. A bőr funkcióinak beillesztése a szervezet szintű működésbe. Felépítés és működés szempontú folyamatértelmezés. Személyi higiéné biztosításával, a bőr ápolásával és egészségmegőrzésével kapcsolatos szokások, életmód tudatosulása.	*ismeretek:* középkori járványok. *Testnevelés és sport:* mozgáskultúra; prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; higiéniai ismeretek.
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Fertőzés, járvány, veleszületett immunitás, szerzett immunitás, antigén, antigén felismerés, antitest, nyiroksejt, védőoltás, immunizálás; hám, irha, bőralja, szőrtüsző, verejtékmirigy, faggyúmirigy, érző idegvégződés, bőrallergia.	

Tematikai egység	**Egyensúly és alkalmazkodás - Az életműködések szabályozása**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	Vezérlés és szabályozás fogalma. Mirigy fogalma, típusai. A vérkeringés, érhálózat, vér összetétele. Hormon fogalma, a hormonális szabályozás elvi alapjai (vércukorszint szabályozása). Az idegi szabályozás alapelve. Az idegszövet felépítése, előfordulása és	

	funkciói. Elemi idegi folyamatok, ingerület keletkezése és vezetése. Környéki és központi idegrendszer megkülönböztetése. Reflex fogalma. Érzékek és érzékszervek, a szem és a fül felépítése. A gerincvelő elhelyezkedése, szerkezete és funkciója. Az agy részei, kapcsolatai és főbb funkciói. A stressz biológiai értelmezése. Az idegműködéseket befolyásoló, tudatmódosító szerek veszélyei.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A külső és belső érzékelés összefüggésbe hozása a szabályozott belső állapottal. A hormonális szabályozás konkrét mechanizmusainak értelmezése. A teljesítményfokozó hormonális szerek veszélyeinek felismerése, használatuk elutasítása. Hormonális rendellenességre visszavezethető betegségek, gyakoribb kórképek megismerése. Az idegi és hormonális szabályozás közötti kapcsolat felismerése. Az agyi funkciók hierarchikus egymásra épülésének felismerése. Az idegrendszeri megbetegedések kockázati tényezőinek felismerése, a gyakoribb betegségtípusok megismerése, a megelőzést szolgáló életmód- tanácsok elfogadása. A mentálhigiéné értelmezése, lehetőségeinek megismertetése. A tudatmódosító, függőséget okozó szerek elutasítása.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Hogyan képes a szervezet szabályozni belső állapotát? Vezérlés és szabályozás különbsége. A szabályozókör fogalma, elemei. A negatív visszacsatolás működési elve, biológiai szerepe. *Milyen szabályozó rendszerek működnek a szervezetünkben? Milyen kapcsolat van közöttük?* Az idegi és a hormonális szabályozás lényegi jellemzői, különbségek, munkamegosztás. A hormonális szabályozás hierarchikus felépítése. Az idegrendszeri ellenőrzés érvényesülése, agyalapi mirigy hormonok, szabályozásuk és hatásaik. *Melyek a szervezet belső egyensúlyára ható legfontosabb hormonok, hol termelődnek és mi a hatásuk?* A hormonhatás jellemzői, hormon és receptor összefüggése. A vércukorszint	Az élő állapot értelmezése, feltételeinek megfogalmazása. A szabályozottság jelentőségének felismerése. A hormonhatás megértése, a hormon-receptor kapcsolódás jelentőségének felismerése. A hormonális és az idegi szabályozás időbeli jellemzőinek és hatásterületeinek összehasonlítása. A rendszerszerűség, összehangoltság elemzése konkrét példán. A belső elválasztású mirigyek fontosabb hormonjainak megismerése, szabályozási területeinek és hatásainak azonosítása. Hormonzavarokkal összefüggő kórképek vizsgálata, a kockázatok és megelőzési lehetőségek felismerése. A teljesítményfokozó és izom-	*Kémia*: lipidek, szteroidok; peptidek; glükóz, glikogén; jód, komplex vegyületek; kalcium és vegyületei; a molekulák szerkezete, ionok. *Fizika:* elektromosság, töltéshordozó; potenciál, feszültség; látható fény, domború lencse képalkotása, törésmutató; rezgések és hullámok, hullámtípusok, hullámjelenségek, hullámhossz és frekvencia. *Testnevelés és sport:* prevenció, egészségvédelem, teljesítményfokozó szerek veszélyei; motoros képességek,

szabályozása. A pajzsmirigy hormonjai, hatásuk. A kalciumszint szabályozása. A mellékvese hormoncsoportjai, fő hatásterületeik. *Mely rendellenességek, betegségek vezethetők vissza valamely hormonális zavarra?* A szerzett cukorbetegség kockázati tényezői, felismerése, lehetséges következményei és kezelésük. Növekedési rendellenességek. Pajzsmirigy betegségek. Hormonok, hormonhatású szerek a környezetünkben, lehetséges veszélyek. A hormonális dopping módszerei, veszélyei. *Hogyan működnek az idegsejtjeink?* Az idegsejt felépítése. Inger, ingerület, ingerküszöb fogalma. Idesejtek kapcsolódása, a kémiai szinapszis, serkentés és gátlás. A szinapszisok működésére ható drogok, mérgek. *Mi a gerincvelő szerepe az idegi szabályozásban?* A gerincvelő felépítése, elhelyezkedése, kapcsolatai, funkciói. Reflexkör fogalma. Szomatikus és vegetatív gerincvelői reflexek. *Hogyan képesek érzékszerveink a környezeti ingerek felfogására? Mit tehetünk, érzékelési képességeink megőrzése érdekében?* A szem felépítése, a látás folyamata, jellemzői. Alkalmazkodás a változó távolsághoz és fényerőhöz. A fül felépítése, a hallás és egyensúlyozás folyamata. A kémiai érzékelés. Észlelés és érzékelés különbsége, az agy	tömeg növelő szerek használatának elutasítása. Különböző ingertípusok csoportosítása. A reflexes szabályozás elvének megértése, reflextípusok összehasonlítása. Reflexkör felépítése és működése közötti kapcsolat értelmezése. Az érzékszervek felépítése és működése közötti összefüggés elemzése, megértése. Érvelés az érzékszervek egészségmegőrzését szolgáló életvitel, az egészséges környezet igénylése, az ahhoz való jog érvényesítése témájában. Szomatikus és vegetatív szabályozás megkülönböztetése, a vegetatív szabályozás területeinek, módjainak és funkciójának értelmezése. A szabályozás elemzése egy példán. Felépítés és működés kapcsolatba hozása a legfontosabb agyi területek esetében. A gyakoribb idegrendszeri zavarok, rendellenességek és megbetegedések azonosítása, a megelőzés és gyógyítás lehetőségeinek összegyűjtése.	relaxáció. *Technika, életvitel és gyakorlat:* baleseti veszélyek, kockázatok.

szerepe az érzékelésben. Szemhibák és látásjavító eszközök, módszerek. A halláskárosodás kockázatai. Zajártalom. *Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi és lelki terheléshez? Mi történik pihenés, feltöltődés során?* Vegetatív szabályozás fogalma, funkciója, szabályozási területei. Szimpatikus és paraszimpatikus működés. *Hogyan születnek érzelmeink, gondolataink? Hol őrizzük emlékeinket, tanult képességeinket?* Az agy részei. Agyidegek. Agykéreg, kéreg alatti magvak, fehérállomány. Értelmi és érzelmi működés, memória. Éberség és alvás ritmusa. *Milyen idegrendszeri zavarok, rendellenességek és megbetegedések fordulhatnak elő? Mit tehetünk megelőzésük érdekében?* Idegrendszeri sérülések okai, gyakoribb esetei és következményei. Fejlődési zavarok, rendellenességek, fogyatékosság.		
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, hormon, receptor, belső elválasztású mirigy, szteroid, agyalapi mirigy-, pajzsmirigy-, hasnyálmirigy-, mellékvesehormon, idegsejt, inger, ingerület, szinapszis, gerincvelői reflex, szomatikus és vegetatív idegrendszer, szimpatikus és paraszimpatikus működés, érzékelés, érzékszerv, nagyagy, kisagy, agytörzs, agykéreg.	

Tematikai egység	**Vagyok, mint minden ember… - Az ember egyéni és társas viselkedése**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Az ember testi és szellemi fejlődésének szakaszai, főbb jellemzői. Tanulástípusok. Az állatok társas viselkedése (agresszió, ivadékgondozás). A személyiség összetevői, értelmi képességek, érzelmi adottságok. Szerepek a családban, a társadalomban. A viselkedési normák és szabályok szerepe.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott életkor pszichológiai jellemzőinek értelmezése kortárssegítők és szakemberek segítségével. Az önismeret, önelfogadás, társas együttérzés fejlesztése. A személyes felelősség tudatosítása, a szülő, a család, a környezet szerepének bemutatása a függőségek megelőzésében. A kockázatos, veszélyes viselkedések, függőségek okainak, elkerülésének, élethelyzetek megoldási lehetőségeinek értelmezése. Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének megértése. Az emberi agresszió és összetartozás jellemzőinek, okainak, befolyásolása módjainak megismerése. Az emberfajták és kultúrák sajátosságainak és közös értékeinek fölismerése, más kultúrák elfogadásának és tiszteletének erősítése. A fogyatékkal élő emberek állapotának megértése, a segítő magatartás erősítése. A gondolkodási folyamatokat meghatározó tényezők, az érzelmi és az értelmi fejlődés kapcsolatának belátása. A tanulási képességekkel, folyamatokkal kapcsolatos alapismeretek és gyakorlati készségek fejlesztése. A motiváció, az érzelmi viszonyulás tanulással összefüggő jelentőségének felismerése, a pozitív attitűd erősítése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Miben közösek az emberi csoportok az állatokéval és miben különbözünk tőlük? Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok: utánzás, empátia, tartós kötődés, csoportnormák elfogadása és az ezzel kapcsolatos érzelmek kimutatása, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere. *Hogyan valósul meg az emberi viselkedésben a személyiség értelmi és érzelmi kettőssége? Hogyan tanulunk?* Az ember, mint megismerő lény. Az érzelmek biológiai funkciói. Az állatok és az ember tanulási képessége. Tanulási típusok. A tanulás és a memória kapcsolata. A motiváció, az érzelmi viszonyulás jelentősége a tanulásban. *Mi ébreszti föl és mi gátolja az*	Az állati és emberi kommunikáció formáinak összevetése. Az állati és az emberi csoportokban uralkodó kapcsolatok összehasonlítása, csoportosítása. Bizonyítás, meggyőzés, művészi hatás, manipuláció, reklám, előítélet fölismerése. A tanulási képességet, hatékonyságot befolyásoló tényezők alapján következtetések levonása, tanulási szokások tudatosítása, alakítása. Az agressziót és gondoskodást kiváltó tényezők összehasonlítása állatoknál és embereknél. Az egészség és betegség fogalmaira vonatkozó különböző szemléletű magyarázatok összevetése. Betegjogok, az alternatív gyógyászat lehetőségeinek és	*Magyar nyelv és irodalom:* Kommunikáció, metakommunikáció; az emberi kapcsolatok, az agresszió, segítőkészség, befogadás és kirekesztés irodalmi példái; szerelem és csalódás témái. Az érvelés módjai. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az agresszor fogalmának történeti megközelítése; történeti perek, előítéletek, propagandahadjáratok példái. *Etika:* emberi kapcsolatok; befogadás,

emberi együttműködés és agresszió formáit? Hogyan befolyásolják a közösség elvárásai egyéni életünket és egészségünket? Szociokulturális hatások. A depresszió, a feloldatlan, tartós stressz lehetséges okai, káros közösségi hatásai, testi hatásai, a megelőzés és a feloldás lehetséges módjai. *Mit tehetünk mentális egészségünk megóvása érdekében?* A lelki egészség fogalma. Élethelyzetek, krízisidőszakok előfordulása, kezelése. A segítségkérés és nyújtás lehetőségei a köz- és a civil szférában. A párkapcsolat és a munkahelyi közösség, a baráti kapcsolatok jelentősége. A tevékenység, az alkotás és a személyi autonómia fontossága. Az orvoshoz fordulás szükségességének esetei.	kockázatainak értelmezése. A kémiai és a viselkedési függőségek közös jellegzetességeinek bemutatása.	kirekesztés; agresszió.
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Kötődés, empátia, agresszió, csoportnorma, verbális/nem verbális kommunikáció, stressz, deviancia, lelki egészség, megküzdés, függőség.	

12. évfolyam

Tematikai egység	Órakeret
Az élet kódja - A biológiai információ és átörökítése	11
Új kezdetek - Szaporodás, szexualitás	9
Kibontakozás - Biológiai evolúció	8
Jövőnk a tét - Gazdálkodás és fenntarthatóság	8

Tematikai egység	**Az élet kódja - A biológiai információ és átörökítése**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	A faj, a környezet (környezeti tényező) fogalma. A biológiai sokféleség példái a távoli tájak és a Kárpát-medence élővilágával kapcsolatban. Az ivaros szaporodás genetikai lényege. A sejt szerkezete és kémiai fölépítése. Vércsoport-antigének. A fehérjék szerkezete. Katalízis. Az öröklődés törvényei (Mendel). A faj fogalma	
A tematikai egység	A tudományos gondolkodás mindennapi életben való hasznosságának	

nevelési-fejlesztési céljai	belátása. A problémák tudatos azonosítása, feltevések megvizsgálása. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása a betegségek kockázati tényezőivel összefüggésben. A tudományos ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése (pl. géntechnológia). A tudománytörténeti folyamatok értelmezése a modellek, az elképzelések, az egymást váltó, illetve az egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként. A sugárzások élővilágra gyakorolt hatásának megismerése. Az orvoshoz fordulás szerepének, helyes időzítésének belátása az egészség megőrzésében. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása (betegségek kockázati tényezői, mutáció, evolúciós folyamatok).

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Mi magyarázza az öröklött tulajdonságok megjelenését vagy eltűnését? Gén és génváltozat fogalma. Mendel vizsgálati módszere, eredményei. Allélkölcsönhatások. Példa emberi tulajdonságok öröklődésére. Genetika betegség fogalma, példák egy génes típusokra. A minőségi és mennyiségi tulajdonságok öröklődése. A beltenyésztés kockázata és lehetséges előnyei. *Milyen mértékben befolyásolhatja a környezet vagy a nevelés az öröklött jellegek megnyilvánulását?* Több gén által meghatározott jellegek. A genetikai hajlam fogalma, néhány példája. Kockázati tényezők és gének kölcsönhatása. Az egyén és a társadalom együttélése öröklött hiányokkal (diéta). *Mi magyarázza tulajdonságok csoportjainak együttes öröklését? Mi a szerepe és haszna a szexualitásnak a faj szempontjából (szemben az ivartalanul szaporodással)?*	A megjelenés (fenotípus) és az azt meghatározó biológiai rendszer (genotípus) megkülönböztetése, a változékonyság/változatosság okainak elemzése. Öröklött jelleg megjelenésének számszerű megadása. Minőségi és mennyiségi jellegek példáinak gyűjtése, összehasonlítása. A genetikai meghatározottság és az életmód általi befolyásolhatóság felismerése, összefüggésbe hozása. Az egészségért való személyes felelősség belátása. Az osztódások szerepének értelmezése a testi és ivarsejtek létrejöttében és a genetikai sokféleség fenntartásában. A nukleinsavak örökítő szerepének bizonyítása. Kódonszótár használata. Génmutáció következményének levezetése. Mutagén hatások kerülésének, ill. mérséklésének módjaival összefüggő lehetőségek gyűjtése. Szabályozott génműködés	*Kémia:* cukrok, foszforsav, kondenzáció; a fehérjék fölépítése. *Fizika:* elektromágneses és radioaktív sugárzások típusai. *Matematika:* valószínűség. *Magyar nyelv és irodalom:* fejlődés, öregedés és halál témái az irodalomban; példák az emberi élet értékére; tudományos-fantasztikus témakörök. *Etika:* a tudományos eredmények alkalmazásával kapcsolatos kérdések; környezeti etika.

A genetikai kapcsoltság és oka. A számtartó és a számfelező osztódás, a sejtciklus. Testi és ivari kromoszómák, a nemhez kötött öröklés jellemzői. *Miből állnak, hol találhatók és hogyan működnek a gének?* A nukleinsavak alapfölépítése. A DNS megkettőződése, információáramlás a fehérjék szintézise során (gén > fehérje > jelleg). A mutációk típusai, gyakoriságuk, lehetséges hatásaik, mutagén tényezők. *Mi hangolja össze sejtjeink génműködését? Miért jönnek létre daganatos megbetegedések? Miért fejlődünk, öregszünk és miért halunk meg?* A sejtek differenciálódása, a többsejtűek egyedfejlődése. Példa a génműködés szabályozottságára. A szabályozott működés zavara, daganatos betegségek. Az őssejtek lehetséges felhasználása. Tartós károsodás és regeneráció. Az öregedés lehetséges okai *Hogyan, miért és milyen mértékben avatkozhat bele az ember a genom működésébe?* A géntechnológia lényege, lehetőségei, kockázatai és néhány alkalmazása. A genomika céljai.	értelmezése. Daganatra utaló jelek fölismerése. Tények és érvek gyűjtése az őssejt kutatások céljával, jelentőségével és kockázataival kapcsolatban. Szempontok gyűjtése a különböző információforrások kritikus értékeléséhez. Tények és érvek gyűjtése a géntechnológia lehetőségeiről és kockázatairól; véleményalkotás a témával kapcsolatban.	
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Gén, allél, domináns, recesszív, homo- és heterozigóta, hajlam, beltenyésztés, genetikai sokféleség (diverzitás). Kapcsoltság, kromoszóma (testi, ivari), mitózis, meiózis, mutáció, differenciálódás, őssejt, transzgén, GMO, genomika.	

Tematikai egység	**Új kezdetek - Szaporodás, szexualitás**	**Órakeret 9 óra**

Előzetes tudás	Biológiai sokféleség fogalma. Ivartalan és ivaros szaporodási formák az állatvilágban. Az emberi szaporodással, szexualitással kapcsolatos alapfogalmak, szervrendszerek és működések. Az emberi életkorok fő jellemzői, a testi és lelki fejlődés lényegi lépései. Genetika: mitózis és meiózis, nemi kromoszómák. Élettan: hormonok hatásmechanizmusa, visszacsatolások.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott életkor jellemzőinek értelmezése. A pályaválasztást elősegítő önismeret fejlesztése. A születés előtti és utáni teljes emberi életút szakaszainak ismerete, értékeinek belátása. A nemi élettel kapcsolatos személyes felelősség felismerése, alapvető morális és egészségügyi szabályok betartása mellett szóló érvek bemutatása. Érvelés a tudatos családtervezés, a várandós anya felelősségteljes életmódja mellett.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Mi magyarázza az ivaros úton létrejött utódok sokféleségét? Ivaros és ivartalan szaporodásformák az élővilágban. Növények ivartalan szaporítása. Klónozás. Ivarsejtek, megtermékenyítési módok a növény és állatvilágban (néhány példa). *Mi a jelentősége a biológiai sokféleségnek?* A genetikai sokféleség jellemzése (allélszám) és biológiai szerepe (nemesítés, az alkalmazkodás lehetősége). *Mi okozza a férfi és nő biológiailag eltérő jellemzőit?* Kromoszomális, elődleges és másodlagos nemi jellegek. A férfi és női ivarsejtek, ivarszervek felépítése, működése. A menstruációs ciklus hormonális szabályozása. Fogamzás és fogamzásgátlás, családtervezés. A megtermékenyülés, a méhen belüli élet fő jellemzői. A magzati élet védelme. Születés. A születés utáni élet fő szakaszainak biológiai jellemzői.	Az ivartalan és az ivaros szaporodás előnyeinek és hátrányainak összevetése. Az ivarsejtek összehasonlítása. A ciklikus működések megértése. A családtervezés lehetőségeivel kapcsolatos tájékozottság megszerzése. A biológiai sokféleségnek az élet általános értelmezéséhez való kapcsolása. Biológia ismeretekre alapozott, erkölcsi, etikai szempontú érvek gyűjtése a tudatos családtervezéssel kapcsolatban.	*Földrajz*: a kontinensek jellegzetes élővilága. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a nemi különbségeket kiemelő, ill. az azokat elfedő szokások, öltözetek. *Magyar nyelv és irodalom*: szerelem és szexualitás, család és a születés, az abortusz traumájának irodalmi feldolgozása; a gyermekkor és serdülés mint irodalmi téma. *Etika:* kapcsolatok, felelősségvállalás, az élet tisztelete.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ivartalan és ivaros szaporodás, klónozás, tüsző, sárgatest, tüszőserkentő és tüszőhormon (ösztrogén), sárgatest serkentő és sárgatest-hormon (progeszteron), hím nemi hormon (tesztoszteron), ovuláció, menstruáció, megtermékenyülés, beágyazódás, magzat, méhlepény.

Tematikai egység	**Kibontakozás - Biológiai evolúció**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Élőlények és élőlénycsoportok alkalmazkodása környezetükhöz. Az alkalmazkodások evolúciós értelmezése. A fejlődés jellemzői az egyéni életben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az evolúció egyirányú folyamatként való értelmezése, a fajok megőrzésének fontosságára való figyelem felhívása. Az élővilág evolúciójáról alkotott elképzelések értelmezése az egymást váltó, illetve az egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Hogyan alkalmazkodnak az élőlénycsoportok a változó körülményekhez? Hogyan befolyásolható ez a folyamat? Az evolúció darwini leírása. A neodarwinista szemlélet lényege. A populációgenetikai modell. Szelekció típusok. A genetikai változatosságot növelő és csökkentő tényezők. *Minek alapján következtethetünk a jelenből a múltra és mi jelezhető előre a jövőből?* A fosszíliák értelmezése: az egykori élőlények rekonstrukciója, azaz a lelet kora. Biokémiai törzsfa. Rezisztens kórokozók, gyomok megjelenése és terjedése. Fajok, csoportok kihalásának lehetséges okai. *Mikor és hogyan befolyásolhatják kis változások (pl. egyéni döntések) a jövőt meghatározó folyamatokat?* Vitatott kérdések (irányultság,	Az evolúciós gondolat változásának értelmezése. Az evolúciós rendszerek általános leírása. Populációgenetikai folyamatok példáinak elemzése. Az evolúció közvetlen és közvetett bizonyítékainak összehasonlítása. Biokémiai törzsfa értelmezése. A módszerek korlátainak, feltételeinek elemzése. Érvek és ellenérvek összevetése. Információforrások kritikus felhasználása.	*Fizika:* kozmológia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* A szelekció szerepe a növény- és állatnemesítésben. Ásatások, restaurálás, kormeghatározás. Népek és nyelvek rokonságának kérdése. Járványok történelemformáló szerepe. *Művészetek, informatika:* példák a technikai evolúcióra, stílusok, divatok, szokások, rítusok, nyelvek stb. átalakulásaira.

önszerveződés, emberi evolúció). A Gaia-elmélet lényege.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kibontakozás (evolúció), kiválogatódás (szelekció), kövület (fosszília), korreláció, törzsfa.	

Tematikai egység	**Jövőnk a tét - Gazdálkodás és fenntarthatóság**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Ökológia: életközösségek, populációs kölcsönhatások, talajképződés. Genetikai sokféleség. A természetföldrajzi környezet és az élővilág összefüggései. Az éghajlati övek jellegzetes élővilága, életközösségei (biomok). Élőhelyek pusztulásának okai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése. Lokális és globális szintű gondolkodásmód fejlesztése. Evolúciós magyarázat keresése biológiai és ezzel összefüggő fizikai, földrajzi, történelmi tényekre. Az ember szerepének kritikus vizsgálata. A környezeti kár, az ipari és természeti-időjárási katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségeinek bemutatása. Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása a hétköznapi élet minden területén, bekapcsolódás környezetvédelmi tevékenységekbe. Az ismeretek alkalmazása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban, munkahelyi és lakókörnyezeti közösségekben.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Hogyan határozzák meg a természeti feltételek az emberi létet? Milyen gazdálkodási és életmódbeli formák fennmaradásunk feltételei? Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői. Ökológiai lábnyom. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. A természeti értékek védelmének	A fenntartható gazdálkodás biológiai feltételeinek megfogalmazása. A természeti értékek fennmaradási feltételeinek elemzése. Az ökológiai lábnyom iskolai, illetve lakókörnyezetben való csökkentési lehetőségeinek összegyűjtése. Autonómia és együttműködés lehetőségeinek elemzése. Természetes életközösség megfigyelése, mérések elvégzése terepen, következtetések levonása, cselekvési szándék erősítése, tervkészítés.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Történeti ökológia; civilizációs korszakváltások okai, az állat- és növénynemesítés történelmi szerepe, helyszínei. Környezeti katasztrófák a történelemben és a jelenkorban. Példák nemzetközi egyezményekre. Globalizációs tendenciák és függetlenségi törekvések hátterének

lehetőségei. *Milyen hatásokat okoz a természetes életközösségekben az emberi tevékenység? Mit lehet tenni a veszélyek csökkentéséért, a károk mérsékléséért?* A természetes vagy természetközeli életközösség/állapot értelmezése, helyi példái. Az emberi tevékenység hatásaira utaló változások. Az életközösség változásának követésére alkalmas állapotjelzők, indikátorok, a megfigyelés és mérés lehetőségei.		elemzése. *Magyar nyelv és irodalom:* ember és természet viszonyának megfogalmazásai. *Földrajz:* A település, az infrastruktúra elemei; a gazdaság területei; a mezőgazdaság technológiái. *Etika:* környezeti etika kérdései.
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Fenntarthatóság, biológiai sokféleség, ökológiai lábnyom, indikátorszervezet, erózió, kibocsátás, határérték, környezeti terhelés, degradáció.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló gyakorlatot szerez a fölépítés és működés kapcsolatának felismerésére és elemzésére a biológia különböző szerveződési szintjein. Képes lesz valamilyen élő rendszerben a működés törvényszerűségeit keresni, a funkciót a magasabb szerveződési szintben betöltött szerepként is értelmezni. Szemléletében megjelenik a folyamatokat jellemző történetiség, a modern biológia tudományát e két látásmód összekapcsolásaként látja. Olyan világképre tesz szert, amely megtartja a tudomány leíró módszereit és magyarázó erejét, egyben képessé válik a folyamatok és formák szerepének a természet egészében való elhelyezésére. Képet kap a Föld élővilágának gazdagságáról, természeti örökségünk jelentőségéről és veszélyeztetettségéről. Testi és lelki egészségét biológiai ismereteire alapozott, tudatosabb életmóddal képes megóvni. Tudása révén képessé válik az értékes hagyományok és az önpusztító szokások közti különbségtételre. A környezetet, a testi és szellemi egészségünket próbára tevő globális válság következményeinek felismerése, valamint biológiai ismeretei alapján a fenntarthatóságot szolgáló cselekvési késztetésekre és gyakorlati készségekre tesz szert.

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

A testnevelés és sport műveltségtartalma - már a kritikus gondolkodásra alapozva – ezen az iskolafokon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásainak és a Nemzeti alaptanterv kulcskompetenciáinak tudatosítására és a NAT-nak megfelelő sportműveltség, sportágismeret elsajátítására kell elsősorban törekedni. További cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás helyes aránya, a választás a saját előnyben részesített rekreációs terület irányába kialakítása, és az azokkal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi és eszköztudását fejleszteni, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és kognitív tartalmak sikeres akkomodációjának érdekében inkább a tanuló változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, fogyókúra, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

A kívánt célállapotban a közoktatási tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Módszereiben döntően a játékos cselekvéstanulást, az adekvát játékok és versengések alkalmazását helyezi előtérbe. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. Ebben az oktatási szakaszban is megkülönböztetett figyelmet fordít a belső, didaktikai differenciálásra. Ez a záloga annak, hogy minden tanuló eljusson a megszerezhető tudás legmagasabb szintjére és megvalósulhassanak a társadalmi érdekeket is kifejező tantárgyi célok. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is. A motoros tanulás sajátossága ugyanis, hogy a tudáshoz, a teljesítményhez vezető úton formálódnak az értelmi, érzelmi-akarati, szociális képességek és tulajdonságok. A fejlesztés várt eredményei ennek megfelelően a készségekben, a képességekben, az ismeretekben és az attitűdökben megfogalmazható követelményeket is tartalmaznak.

A közoktatási folyamat kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabály-, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a *demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítéséhez. Az évfolyamszakasz vége az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakasznak tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultú-

ra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség sokoldalú fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakítják a társas viszonyokba ágyazott személyes identitást, és képessé teszik a fiatalt arra, hogy a sportban átélt konkrét élményeket szimbolikus síkon értelmezze, az élet más területén szerzett tapasztalataival összevesse, és az összefüggéseket megértse – ezáltal erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafias nevelés*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Ebben az életkorban már kiemelten valósulhat meg – a kognitív fejlesztési oldal figyelembevételével – a testnevelés és sport oktatásában az alapvető egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása.

A tantárgy tanításának alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatását, elkerülésük módját. Mindezek mellett tudatosan és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak tanulók *kommunikálni*, nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyalni, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni a stresszt és a frusztrációt, és építő módon kell ezeket kifejezésre juttatnia, továbbá különbséget kell tudnia tenni a személyes és a szakmai szféra között.

A hatékony *tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és asszimilálását, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását jelenti. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, ami rávezeti őket arra, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építsenek, annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia,* miszerint egyénileg s csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az a képesség, hogy az egyén a kockázatokat értékelni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.*

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgás-	27

formák	
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal* A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba üté-	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

sek és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása.	

	A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása.	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése nö-	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.

vekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül.	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy,** a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
Néptánc gyakorlása: A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, fércelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	*Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel.	

	Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül.	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

Játékok és versenyek Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál. szerepük a jobb eredmény elérésében. *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra – prevenció**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Légző, relaxációs és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív relaxáció felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.

A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzésváltozatos mintákkal, 4–6 feladattal.	
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stresszoldó és relaxációs gyakorlatok: Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok*

	Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív relaxációs gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

10. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	27
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal.	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal* A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS	

Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok*	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció,

Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egy-	

ségesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alap-	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

forma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy,** a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
. *Néptánc gyakorlása:* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, fércelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló	. *Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.

használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása*	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképisme-

Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál. szerepük a jobb eredmény elérésében.	ret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

Játékok és versenyek Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sport-	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás,

ági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	térképhasználat.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra – prevenció	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Légző, relaxációs és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív relaxáció felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzésváltozatos mintákkal, 4–6 feladattal.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.
Motoros tesztek – központi előírás szerint.	

Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stresszoldó és relaxációs gyakorlatok: Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt**.**	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban.

	A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok* Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív relaxációs gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

11. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	26
Atlétika jellegű feladatok	30
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	10
Egészségkultúra – prevenció	34

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	**A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan:** A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két labdajáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gya-*	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

korlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Az labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső" játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.

cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából.	

A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 26 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása.		*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára. Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	

Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve, ideje 35-45 mp.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jellegű feladatok**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a	*Biológia-egészségtan:* élettan.

tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.) ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG	*Történelem, társadalmi*

A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	*és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra és prevenció**	**Órakeret 34 óra**
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Relaxációs, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.	

A stresszoldás gyakorlatai és a relaxáció. A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult relaxációs technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt relaxációs módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív relaxáció, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, relaxáció, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés.

	A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Rela-

	xációs gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

12. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	25
Atlétika jellegű feladatok	20
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	10
Egészségkultúra – prevenció	25

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	**A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan:** A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két labdajáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védeke-	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

zés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat* A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban szabályok engedte testtest elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Az labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
	.

Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban.	

A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 25 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően.		*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:*

Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának tovább-	az izomműködés élettana.

fejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve, ideje 35-45 mp.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egy-	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

mással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jelegű feladatok**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban.	

	Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése.	*Biológia-egészségtan:* élettan.

Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.) ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**

MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra és prevenció**	**Órakeret 25 óra**
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Relaxációs, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.	

A stresszoldás gyakorlatai és a relaxáció. A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult relaxációs technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt relaxációs módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív relaxáció, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, relaxáció, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés.

	A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Rela-

	xációs gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

Szakiskolai képzés tantárgyi programjai

KOMMUNIKÁCIÓ – MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM (KOMA)

Az olvasási, a szövegértési és a kommunikációs készségek, képességek fejlesztése döntő szerepet játszik a társadalmi beilleszkedésben, a társadalmi sikerességben, ezért kitüntetett szerepet játszik a szakiskola közismereti programjában. A társadalmilag elfogadott kommunikációs formák, viselkedésminták megismerése és használati módjuk elsajátítása nagyrészt e tantárgy keretei között zajlik. A tantárgy tanításának alapvető célja a biztos alapkészségek kialakítása: a magabiztos írás, a helyesírás, az olvasás és a kommunikáció. A program ugyanakkor lehetőséget teremt arra is, hogy a tanulók művészeti, irodalmi tájékozottságot szerezzenek, ízlésük, véleményük formálódjon, képesek legyenek köznapi, közéleti és művészeti témákról is beszélgetni.

Ez a tantervi program elsősorban nem ismereteket kínál, hanem a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogy lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást és képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell. Hogy a rossz válasz jobb, mintha eleve elutasítjuk a gondolkodást. A program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat fejlődésük, boldogulásuk érdekében.

A kerettanterv fontos eleme, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot tapasztalt diákoknak, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben remélhetően kiegészíthetjük és továbbépíthetjük a diákok általános iskolából hozott hiányos tudását, és fejleszthetjük képességeiket. A program szokatlansága ellenére is tartalmaz olyan elemeket, amelyeket az érettségire való felkészülés során is hasznosíthatnak azok, akik tovább akarnak tanulni.

A magyar nyelv és irodalom tantárgyat a többi közismereti tantárggyal egységben kell tanítani. A tantervi tematika igazodik az osztályfőnöki órákon kijelölt átfogó témákhoz.

Minden évfolyamon négy csomópontja van a tananyagnak: *a) kommunikáció, b) nyelvtan, c) szövegértés/szövegalkotás, d) művészeti, irodalmi nevelés és médiaismeret*. Törekedni kell arra, hogy a beszéd mellett minden órán sor kerüljön írásra, olvasásra, a helyesírás gyakorlására, irodalmi művekkel, képekkel való találkozásra. Ezek arányát és mélységét azonban az érintettségnek, az érdeklődésnek kell meghatároznia.

A *kommunikációs csomópont* a domináns, hiszen az eredményes kommunikáció technikáinak elsajátítása a társadalmi sikeresség egyik kulcsa. A többi csomópont ehhez kapcsolódik. Ezt a területet mindig kiemelten kell kezelni. Olyan helyzeteket kell teremteni, amelyekben konkrét szituációkat kell megoldaniuk a diákoknak; az elméletnél sokkal fontosabb a gyakorlat. Az egyéni kommunikációtól a társadalmi kommunikációig számos területet érint a kerettanterv. Az egyes kommunikációs témákhoz sokféle út vezethet: az életből vett szituációs játék, médiához köthető feladat vagy valamilyen irodalmi mű, esetleg szövegtani feladat egyaránt lehet kiindulópont, a lényeg az, hogy sikerüljön felkelteni az osztály érdeklődését. Meg kell érinteni a diákokat, érzékennyé kell őket tenni a téma iránt, felkelteni az érdeklődésüket, megmutatni, hogy ezek a tananyagok nem fölöslegesnek tűnő tudást hordoznak, hanem a mindennapok részei, s így megismerésükkel, a velük való foglalkozással életminőségüket, sikerességüket tudják javítani.

Nyelvtani csomópont: a szűken vett nyelvtani rész nem haladja meg lényegesen az általános iskolában tanultakat, azt ismétli, illetve mélyíti el. Szemlélete azonban tágabb, arra

helyezi a hangsúlyt, hogy a nyelvtan/nyelvészet a grammatikai szabályok alkalmazásánál sokkal szélesebb körben is értelmezhető. Ebben a csomópontban szerepelhetnek a külön meg nem jelölt, a tanár által az osztály, esetleg az egyes tanulók fejlesztési igényei szerint megválasztott rövid és szisztematikus helyesírási feladatok is.

A *szövegértés/szövegalkotás csomópontban* kapott helyet az olvasás- és íráskészség fejlesztése. Minél több alkalmat kell találni arra, hogy a diákok némán és hangosan is olvassanak, mivel sok esetben éppen olvasási nehézségeik miatt küzdenek alapvető szövegértési gondokkal. Az írásos feladatok is fontosak, füzetbe és feladatlapokra is írhatnak a tanulók. Az írásbeli munkát mindig ellenőrizze és javítsa a tanár, lehetőség szerint óra közben. A tanulók kapjanak lehetőséget arra, hogy bármilyen más órán felmerülő szövegértési problémájukat felvethessék ezeken az órákon.

Az *irodalom/művészet csomópont:* az ajánlott szövegválogatás nem törekszik semmilyen kánon követésére vagy irodalomtörténeti áttekintésre, jóllehet számos szöveg szerepel a magyar és világirodalom különböző korszakaiból. Kortárs szerzők is szép számmal találhatók az anyagban, hogy a mai szövegeknek is legyen esélyük arra, hogy megszólítsák a diákokat, illetve hogy a tanulók kortárs alkotásokkal is találkozzanak. Ezekben az esetekben se hagyományos műelemzés folyjon, hanem kerüljön sor a személyes érzések, az érintettség, a szövegek által kiváltott reakciók megbeszélésére.

Nem irodalomtörténetet, szerzőket, nagy műveket kell tanítani, hanem egy-egy mű adott témához kapcsolásával azt kell megmutatni, hogy az irodalmi szöveg is lehet érdekes, izgalmas, kapcsolódhat a diákok életéhez. Minél élményszerűbb a találkozás, annál nagyobb az esély az olvasással kapcsolatos pozitív attitűd kialakítására. Bár nincs irodalomtörténet, a különböző korokból vett (főleg magyar) irodalmi szövegek arra is jók, hogy felismerjék a diákok, hogy ezek a szövegek egy hagyomány és a magyar kultúra részei. A modern szerzők, a modern kultúra, sőt a tömegkultúra is segíthet eljutni a klasszikus értékekhez, hiszen a populáris kultúra általában a klasszikus kultúra alapvető struktúráit másolja, annak eszköztárát veszi át, tematikája pedig sokszor motiválóbb és érdekesebb lehet a diákok számára.

A magyartanítás hagyományos tartalmaival és felépítésével kapcsolatban a szakiskolai tanulók többsége negatív élményeket szerzett. A művészeti nevelés alapvető célja az, hogy a műalkotásokkal találkozás során pozitív érzések érjék a diákokat. Örömet találó, gondolkodni akaró embereket nevelése a cél.

A kerettanterv épít az egyre nagyobb szerepet betöltő digitális és vizuális kultúrára (fotó, film, digitális tartalmak stb.), illetve a média pozitív és negatív jelenségeinek értelmezésére is. A fiatalok sokszor könnyebben jutnak el a virtuális világ és vizualitás felől a szövegekhez, mint fordítva. A most szakiskolába kerülő fiatalok már a Z generáció tagjai, akik a digitális világba születtek, teljes természetességgel használják a digitális eszközöket, szabadidejükben a világhálón élnek, sokkal nehezebben illeszkednek be szűk környezetükbe. A kerettantervnek és a hozzá kapcsolódó közismereti programnak ezt figyelembe kell vennie. Ugyanakkor a média működésének, illetve a manipuláció hatásmechanizmusainak megértése is nagyon fontos cél.

A Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom (KOMA) műveltségterület a Szaki programban kitüntetett szerepet játszik, mert az alapvető kulcskompetenciák közül többnek a fejlesztésében is szerepe van: az anyanyelvi kompetencia és a kulturális kompetencia fejlesztésében elsőrendűen, de a tanulási képességek fejlesztésében, a szociális és állampolgári kompetencia erősítésében, sőt a digitális kompetencia fejlesztésében is nagy szerepe van. Az általános iskolát végzett tanulók jó része az alapvető kompetenciák hiányában érkezik a szakiskolába, tehát egy alapos mérés után fokozatos, egyénre szabott fejlesztésben kell részesülniük. Az általános iskolából hozott hiányok csökkentése mellett tovább kell fejleszteni kommunikációs és szövegértési/szövegalkotási képességeiket. A NAT-ban is megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe van a műveltségterületnek abban, hogy a tanulók önis-

merete, erkölcsi magatartása, felelősségvállalása, jövője, szakmai pályája iránti elkötelezettsége megfelelően alakuljon. Ezt a fejlesztést a 9. évfolyamon tervszerűen kell elkezdeni, hogy mire a tanulók elhagyják a szakiskolát és munkába állnak, felelősségteljes állampolgárokká, a társadalom hasznos tagjaivá váljanak.

9. évfolyam

A 9. évfolyamon heti két óra áll rendelkezésre. A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le, azaz 64 órát határoz meg. A kerettantervet megvalósító KOMA program ezen az évfolyamon négy, egy-egy negyedévet átívelő, közös, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot is ajánl: az első negyedévben egy virtuális osztálykönyvet hoznak létre a diákok, mely alkalmas az osztály megismerésére, a közös munka, feladatvégzés kereteinek megtalálására. A második negyedévben osztályújságot készítenek, ennek megvalósításához már magasabb szintű együttműködésre van szükség. A harmadik negyedévben egy történetet írnak közösen (ehhez készíthetnek fotókat, rövidfilmeket is), a negyedik negyedévben ebből a történetből képregényt készítenek.

A 9. évfolyam legfontosabb céljai:

- a szóbeli és írásbeli kommunikáció fejlesztése, hátránykompenzálás;
- a teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése;
- ismerjék fel és alkalmazzák a helyesírási alapelveket;
- saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban;
- a köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése;
- ismerjenek fel néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben;
- ismerjenek fel néhány alakzatot és szóképet;
- legyenek képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat;
- legyenek képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet;
- ismerjék néhány egynyelvű szótár használatát;
- legyenek képesek néma olvasással szövegek megértésére és az olvasottak felidézésére;
- legyenek képesek történetet írni előre meghatározott szempontok segítségével;
- tudjanak vázlatot készíteni megadott szempontok alapján;
- legyenek képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben;
- ismerjék fel a manipuláció eszközeit a különböző médiumokban és műfajokban;
- szerezzenek gyakorlatot a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében;
- ismerjék meg az online kommunikáció módjait írott és íratlan szabályait.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció**	**Órakeret: 9 óra**
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott, igen változatos szintű kommunikációs ismeretek. A kommunikáció elemeinek ismerete. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzetnek megfelelő normákhoz. Hajlandóság az együttműködésre.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A szóbeli kommunikáció személyes sikerének fokozása a kommunikáció verbális és egyéb összetevőinek tudatosításával. Az üzenet kódolásának és dekódolásának gyakorlása. Az udvarias, köznyelvi normának megfelelő kommunikáció igényének felébresztése és gyakorlása. A személyközi és a társadalmi, valamint a tömegkommunikáció fogalmának megismerése, ezek megkülönböztetése. A tömegkommu-	

	nikáció csatornáinak és eszközeinek ismerete, a manipuláció felismerése. Az online kommunikáció módjainak, írott és íratlan szabályainak megismerése; az egyén felelősségének tudatosítása az internetes kommunikációban.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önismeret, énkép, énkép-kommunikáció, én és a csoport. A kommunikáció alapmodellje, összetevőinek azonosítása, értelmezése. A nonverbális kommunikáció elemei, sajátosságai, működési mechanizmusai (pl. *testbeszéd, térközszabályozás, arcjáték*). A közös nyelv és a nonverbális kommunikáció szerepe a megértésben; a verbális és a nonverbális kommunikáció összhangja; dekódolás. A kommunikációs zavarok, konfliktusok feloldásának eljárásai. Generációs megértési nehézségek: eltérő nyelv, eltérő jelentés (pl. *szleng, réteg- és csoportnyelvek*). A verbális kommunikáció jelentősége és lehetséges formái. A kommunikáció sikere, a kulturális és a nyelvi szabályok szerepe a megértésben. Etikett a kommunikációban. Kommunikáció az interneten. Netikett a Facebookon, e-mailben és online csevegés közben. Előzetes elvárások a kommunikációban, a megértés csapdái, emberi játszmák. A kulturális szignálok használatának, a kommunikációs maximák érvényesülésének vizsgálata. A kommunikáció szintjei. A társadalmi kommunikáció fogalma. A társadalmi kommunikáció csatornái. Centrum és periféria. A társadalmi kommunikáció egyéb területei: hivatalos szövegek (pl. *menetrend, betegtájékoztató, banki dokumentumok, álláshirdetések értelmezése*). Tömegkommunikáció és műfajai. A manipuláció fogalma és hatásmechanizmusai. Kommunikációs gyakorlatok és játékok. Az értő figyelem felkeltése, fenntartása beszélőként; hallgatóként pedig gyakorlása.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* társadalmi kommunikáció, tömegkommunikáció, centrum-periféria. *Természetismeret, matematika:* kommunikációs képességeket fejlesztő gyakorlatok. *Idegen nyelv:* nonverbális kommunikáció, testbeszéd, eltérő szabályok különböző kultúrákban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Énkép, kommunikáció, testbeszéd, mimika, gesztusnyelv, arcjáték, térközszabályozás, kódolás, dekódolás, üzenet, rétegnyelv, kommunikációs zavar, tömegkommunikáció, hír, vélemény, manipuláció, sajtó, netikett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	Órakeret: 9 óra
Előzetes tudás	Ismeretek a kommunikáció verbális és nonverbális elemeinek működéséről, a tömegkommunikációról és a manipulációról. Ismeretek a vizuális kommunikációról, gyakorlat a képi nyelv elemzésében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A kommunikáció kulturális meghatározottságának tudatosítása. A reklámnyelv megfigyelése és megértése különböző reklámhordozók esetében, a manipuláció felismerése. Filmnyelvi kommunikációs eszközök megismerése, felismerése és alkalmazása. A vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésének továbbfejlesztése.	

	A színek jelentéshordozó szerepéről való tudás elmélyítése. Ismerkedés a zenei nyelvvel, és a nyelv zenéjének tanulmányozása. A hivatalos és a társalgási stílus megkülönböztetése saját gyakorlatban. Hivatalos kommunikáció műfajainak, szövegtípusainak, szabályrendszerének megismerése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A kommunikáció kulturális meghatározottsága, kulturális antropológiai szempontok; a divat, az öltözködés jelentéshordozó szerepe. Reklám, plakát, graffiti: meggyőzés vizuális eszközei, meggyőzés, manipuláció. Reklám: rádióreklám, internetes reklám. A meggyőzés hangzó és komplex eszközei, meggyőzés, manipuláció. A képi nyelvben és a verbalitásban rejlő meggyőzési lehetőségek, ezek kipróbálása. Megértés szöveggel és szöveg nélkül, a kontextus és a hagyomány szerepe, kulturális útjelzők. Hangzó szövegek és képi információk megértése. A filmnyelv mint kommunikációs forma. A vizuális és a verbális kommunikáció kapcsolata. A vizuális kommunikáció eszközei, a képek jelentése és olvashatósága. A színek jelentése, színszimbolika a köznapokban és a művészetekben. Zene és kommunikáció, zenei nyelv, a nyelv zenéje. A zenei nyelv egyetemessége. Részvétel a hivatalos kommunikációban, a hivatalos kommunikáció aktuális műfajai: felelés, beszámoló, vizsga stb. Pályázatok. Állásinterjú. A hivatalos dialógus mint műfaj. Gyakorlatok, szerepjáték.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kommunikáció társadalmi és kulturális meghatározottságai. *Természetismeret, matematika:* kommunikációs képességeket fejlesztő feladatok. *Idegen nyelv:* a nem nyelvi jelek és a kontextus szerepe az idegen nyelvi kommunikációban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vizualitás, képi nyelv, filmnyelv, nemzeti kultúra, szubkultúra, célközönség, színszimbolika, dialógus, zenei nyelv, a nyelv zenéje, intonáció, beszédtempó, hivatalos kommunikáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A nyelv és a nyelvtan rendszere**	**Órakeret: 9 óra**
Előzetes tudás	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről az általános iskolában tanultak. A helyes beszéd és a helyesírás egyéni szintje. A legalapvetőbb nyelvtani ismeretek, a nyelvi elemek felismerése. Egyéni fejlesztési szükségletek felismerése, a helyes beszéd és a helyes írás iránt kialakuló motiváció.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről tanultak felfrissítése, kiegészítése. A helyes beszéd és a jó helyesírás igényének felkeltése, megerősítése. A nyelvtani ismeretek hasznosságáról való meggyőződés kialakítása, megerősítése. Az általános iskolában tanult leíró nyelvtani ismeretek felfrissítése, az alapvető hiányosságok pótlása feladatok megoldása során. A szóelemek és a szófajok, valamint a szintagmák felismerésének fejlesztése, szókincsbővítés. A teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése. A helyesírás fejlesztő-	

	se.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A nyelv fogalma, nyelv és beszéd. A beszéd jellemzői – az egyénre jellemző beszédmód. A jel, a jelzés, a jelrendszer fogalmának megismerése, illetve ismétlése. A jelek típusai (ikon, index, szimbólum). A nyelv mint jelrendszer, a nyelvi jelek típusai. A nyelvtan szerepe az egyén életében, tanulásának haszna. Játék a mondatokkal, nyelvi cselekvésekkel. A nyelv szintjei, a leíró nyelvtan egységei (hangtan, morfématan, szótan, mondattan, szövegtan). Hang, fonéma, betű. A hangok jelölése írásban, a betű. Hangtörvények. A hangtörvényekből fakadó helyesírási szabályok felelevenítése, helyesírási feladatok egyéni szükségletek szerint. A hangok szerepe a beszédben. A hangok keletkezése, tiszta ejtés. A szófajok beszédbeli és mondatbeli szerepe. A szófajok felismerése, szavak csoportosítása. Morfémák, szóelemek, szóalakok. A toldalékok szerepe a szó- és a mondatalkotásban. Szóalkotó játékok. Szintagmák keresése és jelölése. A szókincs fejlesztése a határozós és a jelzős szintagmákhoz kapcsolódva. A tulajdonnevek és az igekötős igék helyesírása. Általános helyesírási gyakorló feladatok az egyéni problémák feltárására és egyéni fejlesztésre. A helyesírás önálló fejlesztésének módjai, az önellenőrzés eszközei.	*Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* helyesírás. *Idegen nyelv:* a nyelvek egyedisége és rokonsága.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, beszéd, beszédmód, jelrendszer, jeltípus, hang, betű, hasonulás, összeolvadás, morféma, szóelem, szóalak, toldalék, szintagma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mondat – szöveg – jelentés	Órakeret9 óra
Előzetes tudás	Az előző félévben tanult nyelvtani ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A mondattani és a szövegtani ismeretek felidézése és bővítése gyakorlati feladatok során. A központozás mint helyesírási probléma gyakorlása. Az értő néma és hangos olvasás fejlesztése kreatív feladatokkal. A jelentéstani ismeretek fejlesztése, szerepük felismerése a művészi nyelvben és a hétköznapi kommunikációban. Szövegelrendezés. A szókincs bővítése, a fogalmazási készség fejlesztése. Ismerkedés az egynyelvű szótárak használatával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A mondat fogalma, a mondat szerkesztettsége és modalitása. A modalitás szerepe a közlő szándékának kifejezésében. Írásjelek. Az egyszerű és az összetett mondat felismerése, csoportosítása gyakorlati feladatok során. Az összetett mondat típusainak megkülönböztetése, összetett mondatok alkotása szerkezeti modellek alapján. A szöveg és a szövegkohézió. Szövegértési feladatok. A szövegelemzés lehetséges módszerei. A szövegkohézió nyelvi elemei, lineáris kohézió (pl. névmások, toldalékok vizsgálata a szófajokról és	*Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* helyesírás. *Idegen nyelv:* a szófajok ismeretének szerepe a nyelvtanulásban; szövegértést segítő

a morfémákról tanultak felidézésével). A szövegkohézió jelentésbeli elemei, globális kohézió (pl. a cím, a téma, a tétel- és kulcsmondatok, kulcsszavak; a bekezdések logikai viszonyának vizsgálata köznapi, irodalmi és saját szövegekben). Szövegfonetikai eszközök. Hangos olvasás, interpretálás, előadóművészet. A fonetikai eszközökkel való tudatos bánásmód gyakorlása. A hangalak és a jelentés viszonya. Azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szavak felismerése, gyűjtése, csoportosítása. A rokon értelmű szavak szerepe a szóbeli és az írásbeli kommunikáció változatosságában, pontosságában és választékosságában. Szókincsbővítő feladatok.	technikák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyszerű és összetett mondat; kijelentő, felszólító, felkiáltó, óhajtó és kérdő mondat; kohézió, bekezdés, kulcsszó, kulcsmondat, fonetika, hangalak, jelentés, azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szó, alakzat, ismétlés, fokozás, túlzás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Különböző szövegek folyamatos olvasása. Az olvasottak lényegének felismerése. Kérdések megfogalmazása az olvasott szöveggel kapcsolatban. Törekvés a gondolatok célhoz illeszkedő kifejezésére írásban.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző megjelenésű és műfajú szövegek átfogó megértése, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezése, a szövegből információk visszakeresése. A szöveg tartalmának összefoglalása, jegyzet és vázlat önálló készítése. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Szövegalkotás során a különböző mondatfajták használata. A helyesírás alapvető szabályainak ismerete. Szótárak (papíralapú és internetes) gyakorlott használata, saját szókincs fokozatos bővítése. A szövegek tagolása, főbb szerkezeti elemeinek ismerete. A forrásellenőrzés szempontjainak megismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szöveg jellemzői, tartalmi és formai elemei. Különböző szövegek – különböző szándékok: szerzők, szövegalkotási célok, hogyan változik egy-egy szöveg a szándéktól függően. Különböző célok – különböző szövegműfajok (típusok, jellemzők) – olvasástechnika, olvasás és szövegértés, hangos és néma olvasás utáni értés. Szövegek tagolása, szerkezeti elemek, kapcsoló elemek. Az írásbeli és a szóbeli szövegalkotás eltérései, az eltérések okai, típusai. Szókincs bővítése, szótárak, kézikönyvek használata. Internetes szótárak, helyesírás-ellenőrző programok, szótárprogramok használata, internetes keresés, források ellenőrzésének kérdései. Rövid szóbeli szövegek leírása – írott szöveggé alakítása.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szöveg, szövegalkotási szándék és cél, szövegrész, kapcsolóelem, szótár, szó szerinti jelentés, üzenet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Az olvasott szövegről saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Különböző megjelenésű és műfajú szövegek megértése. Információk keresése a szövegben. A szöveg tartalmának összefoglalása, önálló jegyzet és vázlat készítése.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Történet létrehozása előre meghatározott szempontok alapján, a történet részeinek, felépítésének meghatározása. A történetek variálhatóságának megtapasztalása, kipróbálása. Meghatározott szempontok szerint kiselőadások, referátumok önálló elkészítése. Különböző beszédműfajok meghatározása és megkülönböztetése. Különböző beszéd/szövegműfajok jellemzőinek ismerete.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A történet fogalma, funkciója. Történetalakítás: a történet alapegységei, történetépítés. A történet variálhatósága, különböző műfajok. Saját történet létrehozása, szereplők, történetelemek kiválasztása, cselekménybonyolítás. A szöveg makroszerkezetének három egysége: bevezetés, tárgyalás, befejezés. Beszédműfajok/szövegműfajok. Elbeszélés, élménybeszámoló, felszólalás, hozzászólás, érvelés. Köznyelv, irodalmi nyelv, nyelvi norma, szleng, rétegnyelvek, csoportnyelvek. A kiselőadás, a referátum és a vázlat készítésének szabályai. Forrásmegjelölés, forrásellenőrzés.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történet, bevezetés, tárgyalás, befejezés, bekezdés, elbeszélés, élménybeszámoló, érvelés, rétegnyelv, nyelvi norma, referátum, kiselőadás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	A rímes, ritmikus szöveg megkülönböztetése a prózától. Ismeretek Petőfi Sándor, Arany János, Gárdonyi Géza tanult műveiről, irodalmi alkotásokról való egyszerű saját szöveg alkotásának képessége.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése. Műnemek és műfajok felismerése. A magas és tömegkultúra különbségeinek felismerése. Az ízlés fogalmának megértése, a modern kommunikáció műfajainak megismerése. A művészeti ágak megkülönböztetése. A manipuláció működési mechanizmusának belátása, a fikció fogalmának megértése, az alternatív valóságok szerepének belátása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Irodalom: Az irodalmi és a köznyelvi szövegek eltérései, az irodalom mint nyelvhasználat: az irodalmi szöveg felhívó jellege. Az irodalom mágikus jellege.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* tömegkultúra, média.

Az irodalom szerepváltozása, virtuális valóságok. Műnemek: epika, dráma, líra. Az egyes műnemek legjellemzőbb műfajai. Napló és blog mint irodalmi műfajok, illetve az internet műfajai. Levél, e-mail, sms, blog (eltérő nyelvezet, eltérő etikett). A Nyugat c. folyóirat. Internetes irodalmi lapok (Pl. *Litera, Irodalmi Jelen, Spanyolnát-ha*). Kortárs szerzők versei, szövegei. A krimi, sci-fi jellemzői, témái. Groteszk, egyperces novellák. (Javasolt szerzők /művek, műrészletek/: *Arany János, Móricz Zsigmond, Mikszáth Kálmán, Ady Endre, József Attila, Karinthy Frigyes, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István, Parti Nagy Lajos, Karafiáth Orsolya, Varró Dániel, Jónás Tamás, Szabó T. Anna.*) *Művészet/Média:* A művészet fogalma, művészeti ágak. Ismerkedés a következő fogalmakkal: magas kultúra, tömegkultúra, kommersz, ízlés. Az írott sajtó műfajai. Fikció, manipuláció, hazugság, átverés, demagógia stb. Facebook, világháló, játékok, alternatív valóságok.	*Idegen nyelv:* egyszerűbb, rövid irodalmi művek eredeti nyelven való olvasása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Irodalmi szöveg, köznyelvi szöveg, műnem, műfaj, magas kultúra, tömegkultúra, fikció, manipuláció, virtualitás, alternatív valóság, groteszk, ízlés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Az irodalmi és a köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerése. Önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozások irodalmi művekről. Az alapvető műnemek és műfajok jellemzőinek ismerete. A népköltészet, műköltészet, mese, elbeszélés fogalmak ismerete.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az irodalom kezdeteivel kapcsolatos alapvető ismeretek elsajátítása. A leggyakoribb alakzatok és szóképek felismerése. Néhány epikai műfaj, valamint az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmak ismerete és alkalmazása. Művészfilmek és kommerszfilmek közötti különbség felismerése. Filmes adaptációk (képregény, regény, remake) jellemzőinek megállapítása. Ismerkedés az irodalom határterületeivel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Irodalom: Oralitás – az irodalom kezdetei, népmesék, monda, legenda. Műköltészet: eposzok, fabulák, anekdota, aforizma. Legfontosabb alakzatok és szóképek (pl. *versszak, rím, alliteráció, ismétlés, felsorolás, fokozás, ellentét, metafora, megszemélyesítés, szimbólum*). Önéletrajz, életrajz, útirajz az irodalomban.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* társadalmi környezet, szubkultúrák.

Dalszövegek, kortárs költészet, hangköltemények (pl. *rap-szövegek, Lovasi András, Kiss Tibor, Parti Nagy Lajos, Kukorelly Endre, Marno János, Ladik Katalin*). Novella, regény. (Pl. *Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, F. Kafka, B. Hrabal.*) Az elbeszélő szerepe és típusai. Cselekménybonyolítás, jellemábrázolás. Korrajz, társadalmi kontextus, szubkultúrák megjelenése a szövegben. Hagyomány, kánon, történetiség. Színhely, időkezelés, beszédmód, valóság és fikció. *Művészet/Média:* Graffiti az őskorban és az ókorban. (Pl. *barlangrajzok, pompeji falfeliratok, egyiptomi sírok*). Graffiti ma: művészet vagy kulturális környezetszennyezés. A képregény mint műfaj, híres képregények. Képregények filmes adaptációi (pl. *Superman, Batman, Pókember, Sin City, Amerika kapitány, Asterix* stb.). A képregény mint művészet (pl. *R. Lichtenstein*). Művészfilm, kommerszfilmek, reklámfilmek, plakátok. Filmes gegek, átverés, képi humor, rajzfilm, némafilm (Pl. *Chaplin, Stan és Pan, Buster Keaton*). Film és irodalom kapcsolta – adaptáció vagy új műalkotás, remakeek.	*Idegen nyelv:* egyszerű irodalmi szövegek és falfirkák idegen nyelven, az idegen nyelvű filmek megértése a képi nyelv elemeinek felismerésével.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népköltészet, műköltészet, alakzat, szókép, epika, novella, regény, cselekmény, korrajz, hagyomány, szubkultúra, graffiti, képregény, művészfilm, közönségfilm, adaptáció.

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén	Az egyes tanulók önmagukhoz viszonyítva a korábbinál tudatosabban és sikeresebben kommunikálnak. Ismerik a kommunikáció összetevőit, tudnak olvasni a nonverbális jelekből. Igyekeznek alkalmazkodni a helyzetnek megfelelő kommunikációs normákhoz. A tanulók ismerik a kommunikáció fajtáit, meg tudják különböztetni a hírt és a véleményt. Online kommunikációjuk tudatos, ismerik az internetes kommunikáció veszélyeit és illemtanát. A tanulók a pedagógus segítségével felismerik egyéni fejlesztési szükségleteiket, kialakul a helyes beszéd és a helyes írás iránti motiváció, fejlődik az önellenőrzés, az önálló tanulás képessége. A tanulók rendelkeznek a legalapvetőbb nyelvtani ismeretekkel, felismerik a nyelvi elemeket. A tanulók kissé biztosabb leíró nyelvtani ismeretekkel rendelkeznek, ezeket képesek gyakorlati feladatok során alkalmazni. Törekszenek arra, hogy szóban és írásban is teljes mondatokban fogalmazzanak, és törekszenek arra, hogy kevés helyesírási hibát ejtsenek. A tanulók hangosan és némán is értően olvasnak. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját véleményt fogalmaznak meg szóban és írásban. Képesek a szövegben információkat keresni. Képesek különböző típusú szövegek tartalmának összefoglalására, jegyzet és vázlat önálló készítésére. Önállóan használják a hagyományos és az internetes szótárakat. Ismerik a forráskritika alapvető szempontjait. Ismerik a netikett alapvető szabályait és ezek alkalmazását. Képesek az irodalmi és köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerésére. Képesek önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozásokra irodalmi művekről.

	A tanulók ismeretei bővülnek a képi, hangzó és a komplex eszközöket használó kommunikáció, különösen a reklámok és a filmek terén. Felismerik a durva manipulációt. Képessé válnak néhány filmnyelvi eszköz felismerésére és alkalmazására. A tanulók felismerik az egyszerű szövegek témáját, kulcsszavait, meg tudják határozni a bekezdések témáját és ezek kapcsolatát. Fejlődik írásjel-használatuk és olvasási készségük. A tanulók gyakorlatot szereznek a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében. Elmélyül a színek jelentéséről szerzett tudásuk. Képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben. Felismernek néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben, és képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat. Képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet. Tudnak legalább egy nyelvi szótárt használni. Képesek néma olvasással szövegek megértésére és felidézésére. Képesek történet írására előre meghatározott szempontrendszer segítségével. Tudnak vázlatot készíteni megadott szempontrendszer alapján. Felismerik a helyesírási alapelveket, és helyesen alkalmazzák őket. Képesek néhány alakzat és szókép felismerésére. Ismernek néhány epikai műfajt, ismerik és alkalmazzák az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmakat.

10. évfolyam

A kommunikáció-magyar tanterv a 10. évfolyamon már alapvetően a pályaorientációra, a mindennapi életben való eligazodásra készít fel, a kulcskompetenciák fejlesztését is ennek rendeli alá. Továbbra is szerepe van az alapvető kulcskompetenciák fejlesztésében is. A NAT-ban megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe a felelősségvállalásnak, a demokrácia iránti elkötelezettségnek, a tudatos állampolgári létnek, a pályaorientációnak. A tanulókat fel kell készíteni a vizsgaszituációkra, a pályaválasztásra, az önálló, tudatos kommunikációra, a kulturált nyelvhasználatra, a mindennapi életben gyakran felmerülő szövegtípusok megértésére.

A 10. évfolyamon heti egy óra áll rendelkezésre, a kerettanterv az éves órakeret 90%-át, azaz 32 órát határoz meg. A kerettantervet megvalósító KOMA program két, egy-egy félévet átívelő, közös, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot ajánl: az első félévben blogot írnak közösen a diákok (képekkel, zenékkel, kommentárokkal, bejegyzésekkel), a második félévben személyes portfóliót készítenek és életpálya-tervezéssel foglalkoznak.

A 10. évfolyam legfontosabb céljai:

- fejlődjön a tanulók tanulási technikája, alakítsanak ki pozitív viszonyt a jövőbeli tanulás különböző módozataihoz;
- értsék meg az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fontosságát;
- kommunikációjuk során nem kortársi helyzetben kerüljék a szlenget és a vulgarizmust;
- legyenek képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket;
- készüljenek fel a különböző vizsgahelyzetekre;
- legyenek képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontok alapján különböző műfajú szövegek írására;
- tudjanak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas, különböző műfajú szövegeket írni;
- legyenek képesek különböző műfajú szövegek önálló írására előre megadott szempontok önálló alkalmazásával;

- ismerjék a lényegkiemelés eszközeit;
- használják tudatosan a digitális eszközöket, legyenek tisztában a világháló használatának etikai szabályaival és az internet használatának veszélyeivel.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Jártasság az írásbeli és szóbeli véleményalkotásban. Tömegkommunikációs ismeretek. Tény és vélemény megkülönböztetése. Véleményformálás szóban és írásban. Az önértékelés és a társértékelés szerepének ismerete a tanulás sikerességében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulási technikák, az önértékelés és a társértékelés fejlesztése. A formális és az informális tanulási lehetőségek közötti tájékozódás. Írásbeli és szóbeli véleményformálás művészeti alkotásokról. Az udvarias társalgás gyakorlása, a vulgarizmus csökkentése, elutasítása. Az érvelési technika, a vitakészség gyakorlati fejlesztése. A tanulók és mások által írott szövegek meggyőző előadásának gyakorlása és e képesség, valamint a rögtönzés fejlesztése. Felkészítés a vizsgahelyzetekre. Az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Személyes erősségek és gyengeségek megfogalmazása, megerősítés és segítő bírálat a társaknak. A művészeti ágakhoz való viszony beépítése az önértékelésbe. Formális és informális tanulás, tehetség, kreativitás. A családi viszonyok és a társalgási stílus történeti változásai. Disputa: érvelő szövegek alkotása szóban. A disputa szabályainak megismerése, egyszerűsített játék. Tömegkommunikáció, televízió, internet. A média vélemény- és ízlésformáló szerepe. Pénz és tömegkommunikáció (pl. *reklám, show, klip*). Állásfoglalás az életstílusok, szerepminták körében, értékválasztás. Társalgási stílus különböző beszédpartnerek esetén. Udvarias társalgás. A vulgarizmus kerülése. Kulturált nyelvi megoldások kényes témák megbeszélésére. Különböző stílusrétegek műfaji sajátosságainak megfelelően írt saját és kész szövegek felolvasása, előadása, illetve rögtönzése. Kulturált véleményalkotás, önértékelés, egymás munkájának és teljesítményének értékelése indoklással, fejlesztési tanácsokkal. Érvelő műfajok és szövegek, a meggyőzés szolgálatában. A vizsga, mint a meggyőzés színtere.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kommunikáció társadalmi és kulturális meghatározottságai, tömegkommunikáció, média, film. *Természetismeret, matematika:* kommunikációs képességeket fejlesztő gyakorlatok. *Idegen nyelv:* udvarias társalgás, véleménynyilvánítás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Formális és informális tanulás, egész életen át tartó tanulás; disputa, érvelés, érv, cáfolat, tételmondat; vulgarizmus, előadói stílus, testbeszéd, arcjáték, hangerő, hanglejtés, értékválasztás, érvelés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek**	**Órakeret9 óra**
Előzetes tudás	Az eddig szerzett stilisztikai ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez	A stílusrétegek megkülönböztetése. Jártasság kialakítása a szépirodalmi művek néhány stílusjegyének felismerésében.	

kapcsolható fejlesztési feladatok	Fejlődés a társalgási stílus gyakorlásában a vulgarizmus negatív voltának tudatosítása. A szövegalkotási, felolvasási és előadási jártasság fejlesztése. Az alapvető nyelvtörténeti ismeretek felelevenítése és bővítése; a szinkron nyelvváltozatok közötti tájékozódási képesség megalapozása. A tanuló számára fontos nevek eredetének, jelentésének, valamint az asszonynév-választás törvényes lehetőségeinek megismerése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei a magánéleti és a félhivatalos, publicisztikai helyzetekben. A tárgyalt művekről szóló rövid kritikák, blogbejegyzések koherenciájának elemzése. Ismerkedés a publicisztikai, az előadói (szónoki) és a tudományos (népszerű tudományos, ismeretterjesztő) stílus jegyeivel szövegek alapján. A különböző stílusrétegekbe tartozó szövegek felismerése. Nyelvtörténeti ismeretek, a magyar nyelv eredete, a szókincs történeti rétegei néhány szöveg vizsgálatával. Nyelvújítás, a technika és a globalizáció szerepe a nyelv változásában. Szógyűjtés a technikával, a divattal és a zenével kapcsolatban – köznyelvivé vált idegen és új szavak. Ismerkedés az utónévkönyvvel, a nevek eredetével és jelentésével. Nyelvváltozatok, nyelvjárások. Egy-egy a tanulók által ismert vidék nyelvjárásainak jellegzetességei. Tájszavak. Nyelvváltozatok, ifjúsági és diáknyelv. Szleng és argó. Szlengszótárak. A határon túli nyelvhasználat egy-két változata: kétnyelvűség, kevertnyelvűség, kettős nyelvűség.	*Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* helyesírás. *Idegen nyelv:* a globalizáció következtében nemzetközivé vált szavak, néhány diáknyelvi és szleng elem idegen nyelven.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Koherencia, publicisztika, stílusárnyalat, társalgási stílus, művelt köznyelv, szleng, argó, nyelvtörténet, finnugor nyelvcsalád, nyelvváltozat, nyelvjárás, tájszó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása. Egyszerűbb retorikai feladatok megoldása, retorikai szövegek önálló alkalmazása. Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, névjegy, álláshirdetés, kérvények stb.) megértése és önálló létrehozása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret. Lényegkiemelés különböző műfajú, családi témájú szövegekben (pl. *újságcikk, blogbejegyzés*). Érvelő szövegek vizsgálata és alkotása. Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alap-	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* szövegértést, szö-

ján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.). Írásbeli ítéletalkotás, kritika, értékelő szöveg írása. Nézőpontváltás a szövegben. Egyedi névjegy tervezése, megalkotása. Retorikai feladat, ünnepi beszéd alkotása (pl. *ballagásra, születésnapra, esküvőre, eljegyzésre, keresztelőre*). A retorika nyelven kívüli eszközei. Retorikai feladat, beszéd alkotása tetszőleges témában. Érvelő szövegek olvasása és alkotása. Vers- vagy prózaírás sablon segítségével. Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.	vegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lényegkiemelés, érvelés, ítéletalkotás, kritika, nézőpontváltás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Irodalom – művészetek – média Műalkotások befogadása**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Műnemek és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb műfajok ismerete, szempontok szerinti véleményalkotás irodalmi művekről.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Irodalmi művekről, filmekről való véleményalkotás önálló kifejtése. Művészeti irányzatok közötti különbségek felismerése. Műalkotások megértésével, értelmezésével, befogadásával kapcsolatos legfontosabb ismeretek elsajátítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Irodalom: Különböző műnemű és műfajú irodalmi művekről közös beszélgetés és elemzés tematikus bontásban. (Javasolt szerzők : *Ady Endre, József Attila, Áprily Lajos, Kányádi Sándor, Dsida Jenő, Kukorelly Endre* versei, *F.M. Dosztojevszkij, Krúdy Gyula, Tamási Áron, Márai Sándor, Szilágyi Domokos, Esterházy Péter, Háy János* műveiből részletek, *Madách Imre, W. Shakespeare* drámáiból részletek.) *Művészet/média:* Legfontosabb avantgárd irányzatok jellemzői (pl. *expresszionizmus, futurizmus, dadaizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus*). Művészeti ágak, műfajok, kifejezőeszközök, üzenet, hangulat. Műalkotás és műkedvelés, hobbi, giccs. Filmek a tematikus bontáshoz. (pl. *M. Ferreri, Huszárik Zoltán, F. Zeffirelli, B. Luhrmann* filmjéből vett részletek, hollywoodi happy end filmek). Műalkotások (vers, zene, film, tánc stb.). befogadása és kommentálása, a befogadó szerepe a művek értelmezésekor.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kisebbségi lét, határon túli magyarság. *Idegen nyelv:* idegen nyelvű filmek felirattal vagy anélkül, képi nyelv, falfirkák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd irányzatok, műkedvelés, hobbi, giccs, befogadó, műértelmezés.

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén	Fejlődnek a tanulók tanulási technikái, a tanulók felismerik az egész életen át tartó tanulás szükségességét. Ismerik a hétköznapokban használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szerez-

	nek. Többségük legalább nem kortársi beszédhelyzetben kerüli a szlenget és a vulgarizmust. A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére. Rendelkeznek alapvető nyelvtörténeti ismeretekkel, tudják, hogy egy időben is többféle nyelvváltozat létezik. Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra. Tudnak rövid elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni. Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit. Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor. Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével, felismerik a manipuláció eszközeit. Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érvvel alátámasztani. Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stíluseszközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.

11. évfolyam

A kommunikáció-magyar tanterv a 11. évfolyamon már alapvetően a pályaorientációra, a mindennapi életben való eligazodásra készít fel, a kulcskompetenciák fejlesztését is ennek rendeli alá. Továbbra is szerepe van az alapvető kulcskompetenciák fejlesztésében is. A NAT-ban megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe a felelősségvállalásnak, a demokrácia iránti elkötelezettségnek, a tudatos állampolgári létnek, a pályaorientációnak. A tanulókat fel kell készíteni a vizsgaszituációkra, a pályaválasztásra, az önálló, tudatos kommunikációra, a kulturált nyelvhasználatra, a mindennapi életben gyakran felmerülő szövegtípusok megértésére.

A 11. évfolyam legfontosabb céljai:

- fejlődjön a tanulók tanulási technikája, alakítsanak ki pozitív viszonyt a jövőbeli tanulás különböző módozataihoz;
- értsék meg az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fontosságát;
- kommunikációjuk során nem kortársi helyzetben kerüljék a szlenget és a vulgarizmust;
- legyenek képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket;
- készüljenek fel a különböző vizsgahelyzetekre;
- legyenek képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontok alapján különböző műfajú szövegek írására;
- tudjanak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas, különböző műfajú szövegeket írni;
- legyenek képesek különböző műfajú szövegek önálló írására előre megadott szempontok önálló alkalmazásával;
- ismerjék a lényegkiemelés eszközeit;
- használják tudatosan a digitális eszközöket, legyenek tisztában a világháló használatának etikai szabályaival és az internet használatának veszélyeivel.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Jártasság az írásbeli és szóbeli véleményalkotásban. Tömegkommunikációs ismeretek. Tény és vélemény megkülönböztetése. Véleményformálás szóban és írásban. Az önértékelés és a társértékelés szerepének ismerete a tanulás sikerességében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulási technikák, az önértékelés és a társértékelés fejlesztése. A formális és az informális tanulási lehetőségek közötti tájékozódás. Írásbeli és szóbeli véleményformálás művészeti alkotásokról. Az udvarias társalgás gyakorlása, a vulgarizmus csökkentése, elutasítása. Az érvelési technika, a vitakészség gyakorlati fejlesztése. A tanulók és mások által írott szövegek meggyőző előadásának gyakorlása és e képesség, valamint a rögtönzés fejlesztése. Felkészítés a vizsgahelyzetekre. Az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Személyes erősségek és gyengeségek megfogalmazása, megerősítés és segítő bírálat a társaknak. Formális és informális tanulás, tehetség, kreativitás. A családi viszonyok és a társalgási stílus történeti változásai. Érvelő szövegek alkotása szóban. Tömegkommunikáció, televízió, internet. A média vélemény- és ízlésformáló szerepe. Társalgási stílus különböző beszédpartnerek esetén. Udvarias társalgás. A vulgarizmus kerülése. Kulturált nyelvi megoldások kényes témák megbeszélésére. Különböző stílusrétegek műfaji sajátosságainak megfelelően írt saját és kész szövegek felolvasása, előadása, illetve rögtönzése. Kulturált véleményalkotás, önértékelés, egymás munkájának és teljesítményének értékelése indoklással, fejlesztési tanácsokkal. Állásfoglalás az életstílusok, szerepminták körében, értékválasztás. Érvelő műfajok és szövegek, a meggyőzés szolgálatában. A vizsga, mint a meggyőzés színtere.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kommunikáció társadalmi és kulturális meghatározottságai, tömegkommunikáció, média, film. *Idegen nyelv:* udvarias társalgás, véleménynyilvánítás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Formális és informális tanulás, egész életen át tartó tanulás; érvelés, érv, cáfolat, tételmondat; vulgarizmus, előadói stílus, testbeszéd, arcjáték, hangerő, hanglejtés, értékválasztás, érvelés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelvtan	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az eddig szerzett stilisztikai ismeretek. A szövegalkotás alapvető szabályai.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A stílusrétegek megkülönböztetése. Fejlődés a társalgási stílus gyakorlásában a vulgarizmus negatív voltának tudatosítása. A szövegalkotási, felolvasási és előadási jártasság fejlesztése. Az írásbeli közéleti szövegek.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei a magánéleti és a hivatalos, közéleti helyzetekben. Az írásbeli közéleti szövegek alkotása; a hivatalos levél, a kérvény az önéletrajz. A különböző stílusrétegekbe tartozó szövegek felismerése. Az írásbeli közéleti szövegek szókincsének, stílusának, helyesírásá-	*Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* helyesírás. *Idegen nyelv*: **Europass**

nak ismerete és gyakorlatban való használata.	**önéletrajz**
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Koherencia, stílusárnyalat, stílusrétegek, hivatalos stílus, művelt köznyelv, nyelvváltozat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása. Egyszerűbb retorikai feladatok megoldása, retorikai szövegek önálló alkalmazása. Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, névjegy, álláshirdetés, kérvények stb.) megértése és önálló létrehozása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret. Lényegkiemelés különböző műfajú, hivatalos témájú szövegekben (pl. újságcikk, blogbejegyzés). Érvelő szövegek vizsgálata és alkotása. Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.). Írásbeli ítéletalkotás, kritika, értékelő szöveg írása. Egyedi névjegy tervezése, megalkotása. Retorikai feladat, ünnepi beszéd alkotása (pl. ballagásra, nyugdíjba menők búcsúztatása). Érvelő szövegek olvasása és alkotása. Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lényegkiemelés, érvelés, ítéletalkotás, kritika.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Irodalom – művészetek – média**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Műnemek és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb műfajok ismerete, szempontok szerinti véleményalkotás irodalmi művekről.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Irodalmi művekről, filmekről való véleményalkotás önálló kifejtése. Művészeti irányzatok közötti különbségek felismerése. Műalkotások megértésével, értelmezésével, befogadásával kapcsolatos legfontosabb ismeretek elsajátítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Irodalom: Különböző műnemű és műfajú irodalmi művekről közös beszélgetés és elemzés tematikus bontásban. Művészeti ágak, műfajok, kifejezőeszközök, üzenet, hangulat. Műalkotás és műkedvelés, hobbi, giccs. Filmekből vett részletek, hollywoodi happy end filmek. Műalkotások (vers, zene, film, tánc stb.). befogadása és kommentálása, a befogadó szerepe a művek értelmezésekor.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kisebbségi lét, határon túli magyarság. *Idegen nyelv:* idegen nyelvű filmek felirattal vagy anélkül, képi

	nyelv, falfirkák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hobbi, giccs, befogadó, műértelmezés.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	Fejlődnek a tanulók tanulási technikái, a tanulók felismerik az egész életen át tartó tanulás szükségességét. Ismerik a hétköznapokban használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek. Többségük legalább nem kortársi beszédhelyzetben kerüli a szlenget és a vulgarizmust. A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére. Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra. Tudnak rövid elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni. Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit. Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor. Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével, felismerik a manipuláció eszközeit. Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érvvel alátámasztani. Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stíluseszközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.

Matematika
Szakiskola
9. évfolyam

	Téma	A képességfejlesztés fókuszai, kulcskompetenciák	Módszerek, munkaformák és tevékenységek
1. modul (6 óra)	**Ismétlés** 1. Bevezetés 2. A természetes számok és az egész számok halmaza 3. Műveletek egész számokkal 4. A racionális számok halmaza 5. Műveletek racionális számokkal 6. Műveleti sorrend 7. Gyakorlás 8. Számonkérés	Kombinatorikus gondolkodás fejlesztése. Pontos szövegértés, szövegelemzés, elvonatkoztatás.	Csoportmunka. Kétfős, négyfős csoportmunka.
2. modul (4 óra)	**Halmazok** 9. Halmaz fogalma, számhalmazok, számkör bővítés 10. Elemek halmazba rendezése 11. Becslések - mennyiségek, mértékegységek 12. Relációk	A szükséges adatok kikeresése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése.	Egyéni munka.
3. modul (5 óra)	**Százalékszámítás** 13. Tizedes törtek, műveletek tizedes törtekkel 14. Százalékérték kiszámítása 15. Százalékalap kiszámítása 16. Százalékláb kiszámítása 17. Egyenes és fordított arányosság 18. Összefoglalás 19. Számonkérés	A matematikai rendszerezés megerősítése a valós számok halmazának megismerésén keresztül.	Csoportmunka. Egyéni munka.
4. modul (4 óra)	**Számelmélet alapfogalmai** 20. Hatvány fogalma 21. Prímszámok, összetett számok 22. Oszthatósági szabályok 23. Természetes számok prímtényezőkre bontása (lnko, lkkt) 24. Alkalmazás szöveges feladatokban	Szöveges feladatok, metakogníció: hétköznapi szöveg „lefordítása” a matematika nyelvére.	Háromfős csoportmunka.
5. modul (7 óra)	**Egyenletek** 25. „Gondoltam egy számot” típusú feladatok 26. Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek megoldása mérlegelvvel 27. Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek megoldása mérlegelvvel 28. Elsőfokú egyenlőtlenségek	A megoldás keresése többféle úton, tanulói felfedezések, önálló eljárások keresése. Célszerű módszerek megválasztása: algebrai és grafikus módszerek együttes alkalmazása a problémamegoldásban.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Egyéni munka.

	29. Gyakorlás 30. Szöveges feladatok egyenletekre, egyenlőtlenségekre 31. Összefoglalás 32. Számonkérés		
6. modul (7 óra)	**Grafikonok, koordináta rendszer** 33. Grafikonok használata a hétköznapi életben 34. Ismerkedés a derékszögű koordináta rendszerrel 35. Lineáris függvény fogalma 36. Lineáris függvény ábrázolása 37. Egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása grafikusan 38. Összefoglalás 39. Számonkérés	Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése. A szükséges adatok kinyerése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése. Induktív, deduktív következtetés. Redszerezés, kombinatív gondolkodás.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Prezentáció készítése.
7. modul (5 óra)	**Geometriai transzformációk** 40. Szög fogalma, fajtái. Speciális szögek szerkesztése 41. Alapszerkesztések 42. Síkbeli alakzatok nagyítása, kicsinyítése 43. Síkbeli alakzatok tükrözése pontra, egyenesre 44. Síkbeli alakzatok eltolása, forgatása 45. Szimmetrikus alakzatok 46. Számonkérés	A valóság problémáinak modellezése. A megoldás keresése többféle úton.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára.
8. modul (7 óra)	**Síkidomok** 47. Háromszögek fajtái, tulajdonságai 48. Háromszögek nevezetes vonalai, pontjai 49. Háromszögek szerkesztése 50. Speciális négyszögek tulajdonságai 51. Speciális négyszögek szerkesztése 52. Összefoglalás 53. Számonkérés	A valóság problémáinak modellezése. A megoldás keresése többféle úton. Adott tulajdonságú pontok keresése.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Csoportmunka.
9. modul (8 óra)	**Mértékegységek, síkidomok kerülete, területe** 54. A hosszúság mértékegységei és átváltásuk 55. A terület, térfogat mértékegységei és átváltásuk 56. Az idő és a tömeg mértékegységei és átváltásuk 57. Egyszerű alakzatok kerülete, területe 58. Pithagorasz-tétel	Absztrahálás képességének fejlesztése. Geometriai feladatok algebrai eszközökkel történő megoldási képességének fejlesztése. Számolás, számlálás,	Egyéni munka. Négyfős csoportmunka.

	59. Pithagorasz-tétel alkalmazása 60. Pithagorasz-tétel alkalmazása 61. Gyakorló feladatok 62. Összefoglalás 63. Számonkérés	kombinatív gondolkodás, rendszerezés.	
10. modul (7 óra)	**Statisztika, kombinatorika** 64. Adatok elrendezése, csoportosítása, ábrázolása 65. Statisztikai alapfogalmak 66. Statisztikai alapfogalmak 67. Kombinatorika a hétköznapi életben 68. Kombinatorikai alapfogalmak 69. Összefoglalás 70. Számonkérés	A szükséges adatok kinyerése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése. A valóság problémáinak modellezése.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Prezentáció készítése.
11. modul (2 óra)	**Év végi ismétlés** 71. Ismétlés 72. Ismétlés		

10. évfolyam

	Téma	**A képességfejlesztés fókuszai, kulcskompetenciák**	**Módszerek, munkaformák és tevékenységek**
1. modul (5 óra)	**Ismétlés** 1. Bevezetés 2. Matematikatörténeti érdekességek 3. Grafikonok értelmezése 4. Átlagszámítás 5. Számonkérés	Kombinatorikus gondolkodás fejlesztése. Pontos szövegértés, szövegelemzés, elvonatkoztatás.	Csoportmunka. Kétfős, négyfős csoportmunka.
2. modul (9 óra)	**Hatványozás, normálalak** 6. Hatványozás, azonos tényezőjű szorzatok és jelölésük 7. Pozitív és 0 kitevőjű hatványok. Becslés hatványértékekre 8. Hatványozás azonosságai 9. Algebrai kifejezések behelyettesítési értéke 10. Számok normálalakja (fogalma) 11. Különböző nagyságrendű számok normálalakja 12. Normálalakból számok vis--szaírása 13. Gyakorló feladatok 14. Számonkérés	A szükséges adatok kikeresése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése.	Egyéni munka.
3. modul (5 óra)	**Mindennapok matematikája** 15. Szövegértelmezés gyakorlati	A matematikai rendszerezés megerősítése a	Csoportmunka.

	feladatokban 16. Probléma-megoldási módszerek alkalmazása 17. Százalék- és kamatszámítás (felidézés) 18. Gráfok, variáció, kombináció alkalmazása egyszerű problémákban 19. Statisztika a hétköznapi életben 20. Számonkérés	valós számok halmazának megismerésén keresztül.	Egyéni munka.
4. modul (10 óra)	**A kapcsolatok matematikája** 21. Függvény szemléletes fogalma, függvénykapcsolat felfedezése 22. Másodfokú függvény jellemzői, ábrázolása 23. Másodfokú egyenlet megoldása 24. Kétismeretlenes, elsőfokú egyenletek 25. Behelyettesítő módszer 26. Egyenlő együtthatók módszere 27. Szöveges feladatok értelmezése, lefordítása a matematika nyelvére 28. Számtani sorozat 29. Mértani sorozat 30. Gyakorló feladatok 31. Számonkérés	A megoldás keresése többféle úton, tanulói felfedezések, önálló eljárások keresése. Célszerű módszerek megválasztása: algebrai és grafikus módszerek együttes alkalmazása a problémamegoldásban.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Egyéni munka.
5. modul (3 óra)	**Év végi ismétlés** 32. Lineáris kapcsolatok, növekedés, csökkenés 33. Összetartozó mennyiségek közötti kapcsolatok 34. Szöveges feladatok értelmezése, lefordítása a matematika nyelvére 35. Gyakorló feladatok 36. Év végi számonkérés		

11. évfolyam

	Téma	**A képességfejlesztés fókuszai, kulcskompetenciák**	**Módszerek, munkaformák és tevékenységek**
1. modul (4 óra)	**Ismétlés** 1. Bevezetés 2. Mértékváltás	A szükséges adatok kikeresése, a fölösleges	Csoportmunka.

	3. Síkidomok kerülete, területe 4. Pitagorasz-tétele 5. Számonkérés	adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése. Pontos szövegértés, szövegelemzés, elvonatkoztatás.	Kétfős, négyfős csoportmunka.
2. modul (4 óra)	**Szögfüggvények** 6. A szinusz szögfüggvény fogalma, alkalmazása 7. A koszinusz szögfüggvény fogalma, alkalmazása 8. A tangens szögfüggvény fogalma, alkalmazása 9. A kotangens szögfüggvény fogalma, alkalmazása 10. Vegyes feladatok szögfüggvényekre 11. Szögfüggvényekkel és Pitagorasz-tétellel megoldható feladatok 12. Testek felszínének meghatározása szögfüggvényekkel 13. Testek térfogatának meghatározása szögfüggvényekkel 14. Számonkérés	A valóság problémáinak modellezése. A megoldás keresése többféle úton. A szükséges adatok kinyerése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése.	Egyéni munka. Csoportmunka. Négyfős csoportmunka.
3. modul (6 óra)	**Év végi ismétlés** 15. Ismétlés 16. Számonkérés		Egyéni munka.

TÁRSADALOMISMERET

Az Ember és társadalom (és részben a Földünk – környezetünk) műveltségterület tartalmait a szakiskolákban egyetlen tantárgyon keresztül, komplex módon közvetíti a Társadalomismeret című tantárgy. A három évfolyamban több tematikus egységbe szervezve a *történelem,* a *társadalomismeret,* az *erkölcs és etika,* a *hon- és népismeret,* a *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek,* valamint a *filozófia* területeinek tartalmait különböző arányban tartalmazza. Ezeken kívül a tantárgy a Művészetek műveltségterületből a *mozgóképkultúra és médiaismeret* tartalmainak közvetítésére is szolgál. A tantárgyon belüli komplexitás mellett lényeges elvi és szervező erő az új tartalommal bíró osztályfőnöki (a továbbiakban Osztályközösségépítés) és a Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom (a továbbiakban Koma) tantárgyakkal való szoros együttműködés, tantervi összehangoltság, ami a tematikai kapcsolódás mellett a tantárgy iskolai megvalósításának is fontos alapvetése.

A Társadalomismeret tantárgy főbb feladatai a Köznevelési törvény szakiskolákra vonatkozó szakaszaiból és a 2012-ben elfogadott NAT-ból következően fogalmazhatók meg:

- a történelmi múlt megismerése járuljon hozzá a jelen összefüggései, az összetett társadalmi folyamatok megértéséhez;
- események feltárása, bemutatása és értelmezése révén fejlessze a tanulók készségeit, kompetenciát, melynek révén sikeres felnőtté válhatnak;
- támogassa a felnőtté váló szakiskolai tanulók tudatos közéleti részvételét, az aktív állampolgárrá válásukat, erősítse a demokrácia értékeit gondolkodásukban;
- segítse elő szűkebb és tágabb közösségekhez tartozás személyes megélését, felelősségtudatos magatartásukat;
- a történelmi események tanulmányozása tegye képessé a szakiskolai tanulókat a jelenben való eligazodásban, és segítse a jövőre való felkészülésüket;
- a szakiskolai tanulók életkorához és érdeklődéséhez igazodva a történelmi megismerés során kapjanak képet a múltról, és különösen a közel múlt világáról, a jelent alakító tényezőiről;
- személyes élményt alakítson ki a tanulókban a történelmi szituációkkal kapcsolatban, lehetőséget biztosítson a történelemből fakadó tanulságok levonására;
- a történelem problémaközpontú megközelítése biztosítsa az önismereti, a társas kapcsolati kultúra fejlesztését és a pozitív énkép kialakítását a tanulókban;
- a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb feladata, hogy reflektáljon a diákok társadalmi tapasztalataira.

A tantárgy tanításának céljai a szakiskolai közismereti tantárgyrendszerben a következők:

- A differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, az adatok, tények, fogalmak, a történettudomány által kínált konstrukciók (sémák) rugalmas adaptálásával, illetve a történettudomány vizsgálati eljárásainak (történeti probléma felismerése, megfogalmazása, a kritika, az interpretáció) alkalmazásával.
- A tanulók ismerjék fel és értsék meg azt, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élők.
- A történelmi kulcsfogalmak, a történelmi folyamatok megértése és elsajátítása segíti a tanulókat a múltra vonatkozó magyarázatok, következtetések és értékelések megértésében, a történelmi ismeretek rendszerezésében, a múlttal és a múlt megismerésével kapcsolatos kérdések egyre árnyaltabb megválaszolásában, a különböző korok és események összehasonlításában, az összefüggések azonosításában, valamint az önálló következtetések és vélemények megfogalmazásában.

- A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb célja, hogy a különböző társadalomtudományok (szociológia, szociálpszichológia, politológia, jogtudomány, közgazdaság-tudomány stb.) nézőpontjából mutasson be jelenségeket, problémákat, és segítse a tanulókat ezek értelmezésében, következtetések megfogalmazásában; valamint segítse a szakiskolai tanulókat a szűkebb és tágabb környezetükben való eligazodásban, boldogulásban.
- Fontos cél továbbá, hogy a személyes tapasztalatra építő készségfejlesztő módszerek alkalmazásával a tantárgy megalapozza és fejlessze a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét, és erősítse problémamegoldó gondolkodásukat.

Lényeges eleme a kerettantervi programszerkezetnek a bemeneti és kimeneti mérések rendszere, amely által pontos képet lehet kapni a szakiskolába belépő tanulóknak a tantárgyhoz kapcsolódó kompetenciáiról és ismereteiről, illetve azok hiányáról, és ennek ismeretében lehet megvalósítani a szakiskolai közismereti kerettantervet, amely lehetőséget ad a tanulók különbözőségének kezelésére.

A 9-10. évfolyamon a társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek
- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- az egyén szerepének értékelésére és a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

9. évfolyam

A nyolc tematikus egység olyan tartalmakból épül fel, amelyek az osztályközösség-építés és a kommunikáció – magyar nyelv és irodalom tantárgyakkal szoros kapcsolatban állnak. Olyan nevelési célok megvalósítására adnak lehetőséget, mint a tanulás, az iskola, a tudás értékeinek, hasznának felismertetése, a társadalom, a közösségek és az egyén kapcsolatának vizsgálata, valamint támogatás a magyar demokratikus intézményrendszerben való eligazodásban. Ezek a tartalmak olyan tevékenységeken keresztül valósulhatnak meg, amelyek mind az egyének, mind az osztályközösségek számára fejlesztést tesznek lehetővé. A tanulók korábban nem megfelelő szintre fejlesztett kulcskompetenciái, illetve a meglévő kompetenciák bővítésére, fejlesztésére adnak lehetőséget, mint például a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, az önálló véleményalkotás, a kritikai gondolkodás vagy a térbeli tájékozódás.

A 9. évfolyamon a társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek:
- a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére,
- az egyén szerepének értékelésére és a közösséghez tartozás felelősségének elfogadására,
- kritikusan szemlélni a tömegmédia általuk fogyasztott termékeit,
- saját érdekeiknek megfelelően használni Magyarország demokratikus intézményrendszerét,
- értékelni a tudást, megbecsülni iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakiskola által biztosított tanulási lehetőségeket.

A 9. évfolyam két félévében a társadalomismeret tantárgy a kommunikáció – magyar nyelv és irodalom tantárggyal összefogva egy-egy – a félévek témáit összekapcsoló – feladatot határoz meg. Az első félév tanóráinak összegzése egy virtuális osztálykönyv készítése, ennek legfontosabb célja, hogy e munkafolyamat során az osztály tagjainak kapcsolatai erősödjenek az együttes tevékenységek, a közös cél és produktum révén. A második félévben szintén a kommunikáció – magyar tantárgy keretében elindított osztályújság elkészítése az a félévet összefogó, összetett tevékenység, aminek tartalmainak szélesítésére a társadalomismeret tartalmaihoz kapcsolódó különböző típusú és műfajú, írásos és képes anyagok szolgálhatnak. A tanév során a tanulók produktumai az egyes témákhoz kapcsolódó, azokat bemutató téma-tablók lesznek, amelyeket részben a tanórákon, részben projektek keretében készíthetnek el.

Cél az is, hogy az évfolyam programja elmélyítse és kiszélesítse a tanulók ún. történelmi gondolkodását, amelynek segítségével képesek lesznek az egyes történelmi (és jelenben zajló) események megértésére, az eseményekkel kapcsolatos forrásokban megjelenő eltérő nézőpontok értelmezésére.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyarország Európában**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Alapvető topográfiai ismeretek; elemi tájékozódás Európa és Magyarország térképein.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése. Topográfiai ismeretek szerzése. Gyakorlottság növelése különböző információforrások használatában.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Magyarország földrajzi elhelyezkedése, az Európai Unió országai, tájékozódás Magyarország és Európa térképein, saját településének elhelyezése a térképeken. Az EU, Magyarország, Budapest, az adott település, iskola elhelyezkedése térben – falitérképeken, internetes térképeken (google maps, google earth). Magyarország szomszédai, Magyarország megyéi és úthálózata, azonosítás térképeken. A térkép legfontosabb elemeinek (vizek, domborzati jelölések, államhatárok, települések) megkeresése, azonosítása a térképen. Távolságok becslése és számítása térképeken, események, jelenségek topográfiai helyének megmutatása térképen. Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének elhelyezése vaktérképen. Internetes térképek használata. Táblázatok értelmezése, adatok kikeresése, összefüggések megfogalmazása.	*Természetismeret:* térképhasználat. *Matematika:* mennyiségek összehasonlítása. *Idegen nyelv:* földrajzi nevek; idegen nyelvű honlapok, alkalmazások. *Osztályközösségépítés:* ismeretek Magyarországról, az EU-ról.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közép-Európa, Nyugat-Európa, Kelet-Európa, Dél-Európa, Észak-Európa, Európai Unió, régió, ország, állam, szövetség, rendszerváltás, demokratikus berendezkedés, úthálózat, infrastruktúra.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az egyén szerepe a történelemben – A magyar történelem kiemelkedő alakjai – Világhírű magyar tudósok, művészek és sportolók**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	

A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóira. Az emberi (történelmi) cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerésének gyakorlása konkrét példákon. A kiemelkedő tevékenységek, teljesítmények megismerése révén az egyén szerepének és felelősségének súlyának megbecsülése. Az egyéni felelősségérzet erősítése, felelősségvállalás másokért, a közösségért.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Életutak, életművek megismerése. Az egyén szerepe a történelem, a nemzet sorsának alakításában; hősiesség, felelősség, célok és eredmények. I. Szent István, II. Rákóczi Ferenc, Széchenyi István, Deák Ferenc, Bartók Béla, Szent-Györgyi Albert, Puskás Ferenc, Papp László életútja, tevékenysége, teljesítménye, hatása. Az egyén, a társadalom és az adott kor összefüggéseinek vizsgálata konkrét példákon. A tehetség és siker összefüggésének felismerése.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* a személyiség szerepe, magyar művészek. *Testnevelés és sport:* sportteljesítmények. *Osztályközösség-építés:* felelősségvállalás, társadalmi és közösségi szerepek.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéniség, államférfi, politikus, Nobel-díj, tehetség, teljesítmény, népszerűség, ismertség, karrier, társadalmi mobilitás, értékteremtés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A tudás és az iskola szerepe a társadalomban**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az iskola, a tanulás szerepének felismerése. Az emberiség tudásának gazdagodási folyamatának bemutatása. A tanulás és az iskola (a tankötelezettség) értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A tanulás eredményessége, a tanulás hiányának következményei – tapasztalatok megvitatása, érvek ütköztetése. Az emberi tudás – mesterségek, tudományok rendszere – kialakulásának megismerése konkrét példák során. A tanulás fontossága, egyéni és közösségi haszna. Az iskola társadalmi szerepe, célja – elképzelések, vélemények ütköztetése. A tudás fogalmának átalakulása, az egész életen át tartó tanulás szükségessége. A tudományos-technológiai fejlődés hatásai – példák gyűjtése, ös--szehasonlítás, értékelés.	*Osztályközösség-építés:* iskola, tanulás, a tudás szerepe.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egész életen át tartó tanulás, tudomány, iskolarendszer, iskolatípus, tankötelezettség, információ, információforrás, tudás, információs társadalom, tudásalapú társadalom, tapasztalati és elméleti tudás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egyén és társadalom**	**Órakeret 8 óra**

Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A közösségek és az egyének sokféle kapcsolatrendszerének bemutatása. A társadalmi és az egyéni érdekek összeegyeztetése, ennek problémáinak, konfliktusainak felismerése, a konfliktuskezelés gyakorlása, vitakultúra fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az emberi kultúra jellegzetességei, sokfélesége, gazdagsága. A társadalmi szintű egyéni és csoportérdekek érvényesítése – ellentétek, konfliktusok felismerése, megoldási módok keresése. Férfi és női szerepek a társadalomban, munka- és feladatmegosztás, együttműködés és rivalizálás, emancipáció, matriarchális és patriarchális társadalmak. A szabadidő a történelemben – egyéni és társadalmi összefüggései; információgyűjtés, összehasonlítás, rendszerezés, véleményalkotás. Esetmegbeszélések, elemzések, mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* vita, érvelés. *Osztályközösségépítés:* vitakultúra, konfliktuskezelés, szabadidős tevékenységek.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kultúra, emancipáció, matriarchális, patriarchális társadalom, párt, érdekvédelem, érdekérvényesítés, multikultúra, munkakultúra, fizikai és szellemi munka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Média és társadalom**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A médiaműfajok közötti különbségek, illetve az egyes médiumok műsorstruktúrájának megismerése. A média társadalmi szerepének és működésének feltárása. A médiahasználattal kapcsolatos kritikai gondolkodás, tudatos választás képességének fejlesztése személyes élményekre építő képességfejlesztő módszerekkel. A mozgókép szövegértési fejlesztése a tevékenységközpontú, kreatív médiapedagógia eszközeivel. A kereskedelmi kommunikációval, a reklámozással kapcsolatos megfontolt tudatos fogyasztói szerep kialakítása. Az online kommunikációban való tudatos és kreatív részvétel. Az adatbiztonsággal, jogtudatossággal, a függőség és egyéb veszélyek elkerülésével kapcsolatos ismeretek tudatosítása. A közösségi tartalmak előállításához kapcsolódó etikai szabályok elsajátítása, a felelősség, a tájékozottság fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A tömegmédia világa: a nyomtatott, az elektronikus és a digitális média. A média társadalmi, gazdasági, politikai funkciói, eszközei, jellegzetességei. Kultúra és szórakoztatás, a médiafogyasztás. A média különféle funkcióinak azonosítása, előnyeinek és hátrányainak felismerése. Az aktuális televíziós nézettségi adatok elemzése, értelmezése. A filmes hatáseszközök és a filmalkotási folyamat feladatmegosztá-	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* médiával kapcsolatos ismeretek, szövegértés. *Osztályközösségépítés:* szabadidős te-

sainak megismerése, az alkotói folyamat mint munka. A filmbefogadás működésmódjára történő reflexió. Tanulási és szórakozási lehetőségek, hasznos dolgok és veszélyek – tv, internet, a biztonságos internethasználat szempontjainak tudatosítása. A médiaszövegek befogadásának tanulmányozása, a közönség médiafogyasztási szokásainak kritikus megfigyelésére alapozott tudatos mű- és műsorválasztás. A manipuláció veszélyeinek, technikáinak felismerése, azonosítása konkrét példákban. Az életkori sajátságoknak és az elvárható tájékozottságnak megfelelő érvkészlettel és példákkal alátámasztott vita a média társadalmi szerepéről, működésmódjáról, pl. a médiahasználattal kapcsolatos függőségekről, a médiafinanszírozással összefüggő kérdésekről, a médiabefolyásolásról, manipulációról, a saját tartalmak közzétételéről, az erkölcsi és jogi normák alkalmazásáról.	vékenységek, fogyasztói szokások, magatartásformák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Média, médium, tömegmédia, tömegkommunikáció, az „újmédia”, sajtóműfaj, nézettségi adat, műsorstruktúra, célközönség, plán, vágás, jelenet, storyboard (képes forgatókönyv), forgatás, utómunka, manipuláció, médiahack.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Intézményeink működése**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Hivatalos és magánügyek megkülönböztetése. Országos intézmények – országgyűlés, kormány, minisztériumok, bíróságok, adóhivatal – feladatainak, működésének megismerése. Helyi intézmények – önkormányzat, polgármesteri hivatal, az egészségügyi, az oktatási és egyéb funkciójú helyi intézmények – áttekintése. Ügyintézés a gyakorlatban – hasznos tudnivalók, a helyi adottságok, körülmények, kommunikáció és asszertív viselkedés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A modern polgári állam funkciói, intézményei. A demokratikus berendezkedés, a hatalommegosztás. A mai magyar állam főbb jellemzői. Az önkormányzat intézményei. Különböző ügyek intézésének gyakorlata, a kulturált viselkedés gyakorlása. Különböző emberi élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása, magatartásminták elemzése, értékelése. Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* szóbeli és írásbeli szövegalkotás, hivatalos stílus. *Osztályközösségépítés:* a helyzetnek megfelelő magatartás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állam, államszervezet, önkormányzat, hatalmi ág, demokrácia, alkotmány – alaptörvény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Múlt és jelen képekben és szövegekben**	**Órakeret 20 óra**

Előzetes tudás	Az európai és magyar történelem alapvető eseményeinek (idő, történet) (pl. honfoglalás, 1848/49-es szabadságharc) és az eseményekben részt vevő kiemelkedő személyiségek ismerete.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A történelmi megismerés módjainak, forrásainak, eszközeinek megismerése konkrét példákon. Az európai és magyar történelem kiemelkedő eseményeinek megismerése, ahogy a műalkotások láttatják (festmények, szobrok, épületek stb.). Stílus és tartalom összefüggéseinek felismerése konkrét példákban. Makro- és mikrotörténelem kapcsolódásának megmutatása források vizsgálatával. A filmnek mint a történelmi események láttatójának bemutatása . Gyakorlottság növelése különböző információhordozók, források használatában adott szempontok betartásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Írott és tárgyi források, forrástípusok megismerése, a szerzők/alkotók nézőpontjának azonosítása, alapvető tartalmi elemek felismerése szövegekben, képeken, filmekben. A történelemi események és a család- és helytörténet kapcsolatainak a felismerése, speciális források (pl. oral history – elbeszélt történelem, település- és földrajzi nevek) megismerése. Filmelemzés alapjainak az ismerete (kép, hang, szöveg, vizualitás, rendezői szándék, befogadás-történet), filmelemzés – a történelmi tények tükrében (pl. 80 huszár, Trója). Az európai és magyarországi forradalmak alapvető eseményei (1848/49, 1956). A forradalmakhoz kapcsolódó írott források elemzése (újság, irodalmi jellegű szövegek stb.). A történelmi/társadalmi konfliktusok okainak felismerése, a konfliktust lezáró folyamatok értelmezése (forradalmak a történelemben: az 1956-os forradalom eseménytörténete – képekben, a diktatúrák és a személyi kultusz természete). Ismeretszerzés különböző típusú dokumentumokból – újság, plakát, röpirat és irodalmi alkotások elemzése.	*Természetismeret:* tájékozódás a térképen. *Matematika:* adatok értelmezése. *Idegen nyelv:* földrajzi és személynevek. *Osztályközösségépítés:* a személyiség szerepe, információforrások használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Írott és íratlan forrás, forrástípus, makro- és mikrotörténelem, forradalom, diktatúra, személyi kultusz, demokrácia, konfliktus, kompromisszum, médium, újság, plakát, napló, memoár.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Múlt és jelen képekben és szövegekben**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	A 9. évfolyamon tanultak ismerete. Különbségek és azonosságok felismerése a társadalomban (vagyoni helyzet, iskolázottság, foglalkozások). Szokások, ünnepek a családban.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A jelen társadalom és gazdaság jellegzetes vonásai a történelmi tapasztalatok tükrében, térben és időben – alapvető tájékozottság szerzése, az eligazodáshoz szükséges összefüggések, kapcsolatok felismerése a konkrét jelenségekben, témákban.	

	Gyakorlottság növelése az információhordozók használatában. Az együttműködés, a vitakultúra fejlesztése. A munkaerőpiac alapvető fogalmainak, szerepének, szereplőinek, szabályainak megismerése a modern társadalomban (a rabszolgapiactól a munkaközvetítőkig – a munkaerőpiac változásai a történelemben).

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Nemek és szerepek a történelemben a jelen társadalmában. A társadalmi rétegződés okai, integráció és szegregáció. A társadalmi mobilizáció – nyílt és zárt társadalmak most és a múltban. Nők és férfiak a társadalomban. A „vállalkozó” történelmi típusai – térben és időben (hajósok, bankárok, konkvisztádorok, újítók és gondolkodók, tudósok). A társadalom és a földrajz, települések; tér és társadalom változásai a történelemben. Kultúrák tájban és időben, térben. Szokások, hagyományok: családi, vallási és társadalmi ünnepek. Az ünnepek szerepe a társadalomban és a családban (rítusok, kultuszok, jeles napok). Hit, vallások, egyházak. Vallások és kultúrák, világvallásoktól a szektákig. A feldolgozás módjának közös meghatározása, részvétel a kivitelezésben. A munkaerőpiac működésének elveinek, szabályainak megismerése, gyakorlati ismeretek szerzése a helyi sajátosságok figyelembevételével.	*Természetismeret:* tudósok, felfedezők. *Matematika:* adatok értelmezése. *Idegen nyelv:* földrajzi nevek, személynevek. *Osztályközösségépítés:* munkavállalás; család; vallási közösségek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társadalmi rétegződés, társadalmi mobilizáció, integráció, szegregáció, asszimiláció, nemi szerep; vallás, egyház, fundamentalizmus, reformáció, szekta, kereszténység, iszlám, buddhizmus, sintoizmus, munkaerőpiac, munkavállaló, munkanélküli, munkanélküliség, foglalkoztathatóság.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret 2 óra**

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló ismerje Magyarország helyét Európában, földrajzi, politikai elhelyezkedését, a magyar államszervezet főbb szereplőit, az önkormányzati intézményeket, a tömegmédia fontosabb csatornáit, a manipuláció eszközeit. Képes legyen értékelni, megbecsülni az egyéni és közösségi értékeket, a tudást, a tanulást, és értse az egész életen át tartó tanulás személyes és társadalmi szükségességét. A tanuló legyen tisztában a társadalom és gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez

10. évfolyam

A 10. évfolyam programját a tanulók forrás- és tevékenységközpontú munkáltatása határozza meg. Ebben a keretben a tanulóknak a történelmi múlt (és a jelen) különböző típusú forrásainak (szöveg, kép, tárgy, audiovizuális) jellemzőivel és feldolgozási szempontjaival kell megismerkedniük, és tudniuk kell észlelni a szerzők szándékait, nézőpontját. Az egyes történelmi események és helyzetek problémaközpontú elemzése segítheti a múlt és a jelen eseményeinek a megértését.
A tanév során cél az is, hogy a tanulók képessé váljanak

- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- az egyén szerepének értékelésére és a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret 2 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A világkép**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A különböző világképek, -magyarázatok megértése, jellegzetességeik felismerése, ezek értékelése, a saját gondolataik megfogalmazása, másokkal való megvitatása, és más véleményének, hitének tiszteletben tartása. A globalizáció legjellemzőbb jelenségeinek és folyamatainak értelmezése, ezek mindennapi életre gyakorolt hatásainak azonosítása, és a globalizációs jelenségeket értékelő, önálló álláspontok kialakítása. A generációk közötti kapcsolódások (egymásrautaltság, értékrendbeli változások, konfliktusok) feltérképezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Világmagyarázatok, a világról alkotott kép változásai. A sokszínű világlátás. Vallások, világvallások. A tanulás, a tudás és a műveltség mai szerepének értelmezése. A fogyasztói társadalom, a jóléti állam és a világgazdasági válságok. Demográfiai problémák Európában és a világban. A globalizáció és fenntartható fejlődés. A globális világ kihívásainak hatása hazánk fejlődésére. Alapvető globális problémák tudatosítása. A kulturális globalizáció előnyei és hátrányai. Generációk, generációs kérdések, konfliktusok. Az időskor és a különböző nemzedékek eltérő életmódja. A nemzedékek közti szolidaritás. Az együttélés szabályainak kialakítása és rendeltetése. A család funkciójának és szerepének változásai napjainkban.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* különböző megközelítési módok, nézőpontok. *Természetismeret:* környezetvédelem, fenntarthatóság. *Osztályközösségépítés:* a tanulás szerepe; család; vallási közösségek.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világkép, civilizáció, filozófia, vallás, hit, ateizmus, egyistenhit, többistenhit, világvallás, földrajzi felfedezés, idealizmus, materializmus, gazdasági, társadalmi, politikai rendszer, berendezkedés, fejlődő és fejlett ország, globalizáció, fenntartható fejlődés, terrorizmus, információs társadalom, klímaváltozás, környezetszennyezés, migráció, nyugdíjrendszer, társadalmi szolidaritás, inaktív korú népesség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A társadalmi normák – szokások és törvények**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A társadalmi normák megismerése, megértése és a betartásukra törekvő magatartás bemutatása. A normaszegő magatartás és következményeinek, szankcionálásának felismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A társadalmi együttélést szabályozó normák (pl. erkölcsi szabályok, etikett, iskolai házirend, KRESZ, törvények) értelmezése, összehasonlítása, értékelése. A normakövető magatartás jelentőségének belátása. A normaszegés és szankcionálása – mérlegelés, a felelősség belátása.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:érintkezési formák.* *Osztályközösség-építés:* deviancia, szankciók, felelősségvállalás, normakövetés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Norma, normakövetés, szokásjog, írott jog, törvény, etikett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A politika világa – a demokratikus politikai berendezkedés**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A politikai alapfogalmak megértése, értelmezése a mai magyar politikai életre. Történelmi példákon keresztül a szélsőséges politikai irányok veszélyességének beláttatása. A demokrácia működésének modellálása. Az Alaptörvény fontosabb részleteinek megismertetése. Jogok és kötelességek rendszerének átlátása. Az elemző, kritikai gondolkodás fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A gazdaság, a társadalom és a politika kapcsolata. A politikai berendezkedések: a demokrácia és a diktatúra. A rendszerváltás Magyarországon. Az Alaptörvény főbb pontjai. A politizálás színterei. A politikai pártok ma Magyarországon.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* szövegértés. *Osztályközösség-építés:* társadalmi és közösségi szerepek.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Politika, demokrácia, diktatúra, párt, politikai jog, rendszerváltás, alkotmány, jogállam.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Gazdaság, gazdálkodás, pénzügyek**	**Órakeret 4**

Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A közgazdasági és pénzügyi ismeretek, összefüggések megértése. Az ország költségvetésétől az egyén költségvetéséig – az egyéni gazdálkodás gyakorlatának megértése. A realitásérzék fejlesztése, a különböző lehetőségek összevetéséhez, mérlegeléséhez szükséges felelősségtudat erősítése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A legfontosabb közgazdasági fogalmak (gazdasági ágazatok, gazdasági szereplők, tőke). Az egyén gazdálkodása, a háztartások gazdálkodása. A legfontosabb pénzügyi ismeretek (bankok, banki szolgáltatások, számlák, hitel, kamat, megtakarítás, thm, bankkártyák, valutaárfolyam, jelzálog). Egyéni költségvetés készítése. Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* szituációs játékok. *Matematika*: egyszerű gazdasági számítások. *Osztályközösség-építés:* egyéni és családi költségvetés, tervezés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági ágazat, költségvetés, vállalkozás, tőke, banki szolgáltatás, pénzügyi tranzakció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyarország az Európai Unióban, Magyarország és szomszédai**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az EU létrejöttének megismerése. Magyarország és az EU kapcsolatrendszerének feltérképezése. Magyarország és a szomszéd államok kapcsolatának bemutatása, különös tekintettel az ott élő magyar kisebbségekre. Az eltérő kultúrák tiszteletének erősítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az EU rövid története, az európai integráció. Az EU szervezete. A szomszédos államok és az ott élő magyar kisebbségek kultúrája, helyzete. Részvétel a feldolgozás módjának meghatározásában, kivitelezésében.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* a szomszédos országok egyes írói; a határon túli nyelvhasználat. *Osztályközösség-építés:* kultúra és kommunikáció kapcsolata.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Európai Unió, határon túli magyarság, emigráció, kisebbség, nemzetállam.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A civil társadalom – érdekvédelem**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	A 9–10. évfolyamon tanultak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A társadalmi, gazdasági problémák iránti érzékenység megteremtése. A társadalmi igazságosság, méltányosság és szolidaritás értékeinek tudatosítása. Az országos és helyi civilszervezet megismertetése, a tanulók számára érdeklődésre számot tartó szervezetek részletes bemutatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Társadalmi, csoport és egyéni érdekek és az érdekvédelem. Érdekellentétek felismerése, kezelése, erőszakmentes megoldása. A társadalmi szerveződések. A civil társadalom. A fogyasztóvédelem. Önálló információgyűjtés, egy-egy konkrét szervezet munkájának részletesebb megismerése. Esetmegbeszélések.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* érvelés, vita. *Osztályközösség-építés:* egyéni és közösségi érdek, társadalmi és közösségi szerepek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Civil társadalom, civil szervezet, önkéntesség, fogyasztóvédelem, érdekképviselet, érdekegyeztetés, szakszervezet, kamara, polgári engedetlenség, sztrájk.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Természet- és környezetvédelem – Környezettudatos magatartás	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A 9–10. évfolyamon tanultak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A gazdasági-társadalmi változások természetre gyakorolt hatásának megismerése. Az ember természetkárosító tevékenységeinek bemutatása, és aktivizálása a különböző környezeti programokban való tudatos részvételre. A környezetért és a fenntarthatóságért érzett felelősség kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A fogyasztói társadalom hatásai a környezetünkre, a „jólét” ára. Az ökológia fogalma. A földi élővilág eltartó képességének korlátai. A technikai civilizáció hatása a földi ökoszisztémára. Pazarló használat, környezetszennyezés, népességrobbanás. A hagyományos és alternatív energiaforrások gazdasági és társadalmi összefüggései. A természetvédelem és a környezetvédelem. A globális problémák és a lokális cselekvés közötti kapcsolat. Információgyűjtés, esetmegbeszélés, saját tapasztalatok összehasonlítása, mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* információfeldolgozás. *Természetismeret:* energiaforrások, nyersanyagok, élővilág, környezetvédelem, környezetszennyezés. *Osztályközösség-építés:* felelősségvállalás, fogyasztói magatartás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Zöld mozgalom, szelektív hulladékgyűjtés, természet- és környezetszennyezés, környezetvédelem, ökológia, ökológiai lábnyom, alternatív energiaforrás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 2 óra

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló képes legyen a körülötte lévő társadalmi-természeti környezet változásait érzékelni, véleményt nyilvánítani a különböző események kapcsán; tudja, hogy milyen társadalmi normák érvényesek rá, és ezek betartásával legyen képes saját érdekeinek megfelelően cselekedni.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló legyen tisztában a társadalom és gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.

11. évfolyam

A társadalomismeret tantárgy célja, hogy már diákkorban képessé tegye a fiatalokat a tájékozódásra, véleményalkotásra a gazdaságban, politikában, a társadalmi kérdésekben, hogy segítse e téren a felnőttkori döntések meghozatalához szükséges információk összegyűjtését és feldolgozását. A 11. évfolyam programját a XX. század második felének fontosabb eseményei határozzák meg. Cél a korábbi ismeretek szinten tartása, elmélyítése, ezek közül a legfontosabb a nemzeti azonosságtudat kialakítása és a hazafias nevelés, valamint az aktív állampolgárságra és demokráciára nevelés. Fontos, hogy a szakiskolai tanulók életkorához és érdeklődéséhez igazodva a történelmi megismerés során kapjanak képet a közelmúlt világáról, a jelent alakító tényezőiről.

A tananyag lehetőséget ad a tanulók korábban nem megfelelő szintre fejlesztett kulcskompetenciái fejlesztésére, illetve a meglévő kompetenciák bővítésére, továbbfejlesztésére, mint például a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, az önálló véleményalkotás, a kritikai gondolkodás.

A 11. évfolyamon a társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek

- a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- az egyén szerepének értékelésére és a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a történelmi események tanulmányozása során a jelenben való eligazodásban, és segítse a jövőre való felkészülésüket,
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret 2 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Diktatúra, demokrácia**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények. A 10. évfolyam ismeretei.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fej-	A XX. századi modern állam jellemzői: a 20. századi történelem legfontosabb eseményeinek összegyűjtése szóforgóval, majd ebből egy közös lista készítése.	

lesztési feladatok	Városiasodás, választójog, szabad idő, iparosodás, állami szerepvállalás Kinek hiszel? A tanár két rövid választási beszédet rögtönöz – az egyik mindent ígér, megnevez egy csoportot, hogy minden miattuk van (kenyeret, munkát stb.), a másik elmagyarázza, hogy miből adódnak a problémák, és azokat csak lassan és fokozatosan lehet orvosolni. Feldolgozás 1. Csoportmunka: megvitatják, hogy melyik beszéd a szimpatikusabb és miért. 2. A csoportok náci plakátokat kapnak, és elemzik azok tartalmát, majd bemutatják egymásnak. A politikai alapfogalmak megértése, értelmezése a mai magyar politikai életre. Történelmi példákon keresztül a szélsőséges politikai irányok veszélyességének beláttatása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A gazdaság, a társadalom és a politika kapcsolata. A politikai berendezkedések: a demokrácia és a diktatúra.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szóbeli kifejezőkészség

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Politika, demokrácia, diktatúra, párt, politikai jog, alkotmány, jogállam.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az 1950-es évek. 1956**	**3 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az elvtársak a Szovjetunióban így csinálták – a szovjet minta és a sztálinizmus, a hidegháború, Magyarország sztálini átalakítása, a Rákosi-korszak. 1956 és nemzetközi háttere. Képek, plakátok a korszakról. A társadalmi és politikai mozgalmak céljainak, értékeinek és politikáinak ismerete. Az egyenlőség és a demokrácia tisztelete. A közösségi összetartást megalapozó közös értékek elfogadásának és tiszteletben tartásának kinyilvánítása. Mások értékeinek, magánéletének tisztelete.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az aktuális események, valamint a nemzeti, az európai és a világtörténelem fő eseményeinek és tendenciáinak ismerete. Énkép, önismeret. A tanulás tanítása. Felkészítés a felnőttlét szerepeire. Európai azonosságtudat - egyetemes kultúra Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* szövegértés. Helyes és kreatív nyelvhasználat. *Digitális kompetencia*: információkeresés -gyűjtés, -feldolgozás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	sztálinizmus, személyi kultusz, hidegháború, egypártrendszer, koncepciós per	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A Kádár-korszak**	**2 óra**

Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Kádár János megítélésének sokszínűsége. A rendszer alapjainak lerakása és a puha diktatúra korszaka. „A legvidámabb barakk”.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Új gazdasági mechanizmus. A gazdasági-társadalmi változások. A szocialista országok jellemzői.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegalkotás

Kulcsfogalmak/ fogalmak	szocializmus, életszínvonal, urbanizáció	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A rendszerváltás**	**2 óra**
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A rendszerváltás fogalma, tartalma, eseményei. Az ellenzék szerepe. A békés rendszerváltás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Új politikai erők jelentkezése – MDF, SZDSZ, FIDESZ	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegalkotás

Kulcsfogalmak/ fogalmak	rendszerváltás, ellenzék, berlini fal	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret 2 óra**
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A globális világ előnyei és gondjai**	**Órakeret 1 óra**
Előzetes tudás	9-10. évfolyam ismeretei	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Környezetkárosodás Szegények és gazdagok Népesség Terrorizmus	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Feladataink ma a jelenért és a jövőért.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: szövegértés, szövegalkotás. A szomszédos országok egyes írói; a határon túli nyelvhasználat.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	globális, klímaváltozás, terrorista	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A tanulók teljesítményének mérése. Ismétlés**	**Órakeret 2 óra**
A fejlesztés várt eredményez az évfolyam végén	A tanult történelmi események kapcsán tudja megkülönböztetni a tényeket, illetve az ezekhez kapcsolódó véleményeket. Értse meg, hogy több szempontból is nézhetjük a jelent és a múltat. Legyen képes a különböző ismeretforrásokból (újság, rádió, televízió, internet) származó információkat kritikusan szemlélni. Legyen képes véleményt nyilvánítani a különböző események kapcsán.	

IDEGEN NYELV

A szakiskolai program keretében a 9–11. évfolyamban minden tanuló számára kötelező egy idegen nyelv tanulása. A hatékonyság szempontjából célszerű azt a nyelvet választani, amellyel való ismerkedést a tanuló az általános iskolában elkezdte.

Az idegen nyelv műveltségterület kerettantervének középpontjában a tanuló áll, illetve az a törekvés, hogy a tanuló a szakiskolai idegennyelv-tanulás során olyan kompetenciák birtokába jusson, melyek képessé teszik őt az idegen nyelvi kommunikációra, valamint arra, hogy megfelelő motiváció esetén a kötelező nyelvtanulás időszakát követően önállóan is tovább tudja ápolni és fejleszteni idegennyelv-tudását. A használható nyelvtudás a tanuló számára nemcsak azt jelenti, hogy jobb esélyekkel indul a munkaerőpiacon, hanem egyben kulcsot is ad a kezébe más népek, más kultúrák, s ezáltal önmaga, saját népe és saját kultúrája alaposabb megismeréséhez, jobb megértéséhez.

A szakiskolába bekerülő tanulók tanulási nehézségekkel küzdenek, sokuk küzd az alapkészségekhez kapcsolódó problémákkal (írási, olvasási és számolási nehézségekkel). A legtöbbjük hátrányos szociális helyzetű, és meglehetősen motiválatlan a tanulást illetően. Ezért a szakiskolai nyelvoktatásnak biztosítani kell az idegen nyelvi felzárkóztatás lehetőségét, a differenciált, szükség szerint az egyéni tanulás rendszerét.

Fejleszteni szükséges a tanulók négy nyelvi alapkészségét, elsősorban a beszédértés és a beszédkészség területén, illetve ezekkel szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban a tanulók *stratégiai, szociális és személyes* kompetenciáit.

A kerettanterv tartalmazza a 9–11. évfolyamok idegennyelv-oktatásának *fejlesztési céljait*. A célokból kiindulva meghatározza a *fejlesztési faladatokat,* az ahhoz szükséges *előzetes tudást,* a *követelményeket/tartalmakat, kulcsfogalmakat* és a fejlesztés *várt eredményeit* az évfolyamok végén. A kitűzött célok megvalósításához a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően a program évi 36-36-34 tanítási héttel és 72-72-68 tanórával számol (heti 2 kötelező tanóra).

A műveltségterület tanításának célrendszere alapját a *kommunikatív kompetencia* fejlesztése alkotja a négy nyelvi alapkészség – beszédértés, olvasásértés, beszédkészség, íráskészség – területén. A készségek közül a beszédértés és a beszédkészség, illetve a szóbeli interakció élvez előnyt. Az elérendő cél az, hogy a tanulók meg tudják oldani a nyelvhasználatot igénylő feladataikat az élet különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában. A célnyelvi *műveltség és az interkulturális kompetencia* fejlesztése eredményeképpen a tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek és hasonlóságainak értelmezésére, és váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák iránt. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt, a *nevelési és tantárgy-integrációs* lehetőségek kihasználásával a nyelvtanítás tartalmának rugalmas keretein belül.

Az *IKT alkalmazási képességének* fejlesztése során a nyelvtanulás és a nyelvtanítás a mai kor igényeinek és szükségleteinek megfelelően, a kommunikációs és információs technológiák használatának beépítésével történjék, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást. Fontos cél a *nyelvtanulási stratégiák* kialakítása, azaz a nyelvtanuló legyen képes nyelvtudását önállóan fenntartani, továbbfejleszteni, emellett újabb idegen nyelveket hatékonyan és sikeresen elsajátítani.

A *fejlesztési feladatok* meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a szakiskolai tanulók esetében egy olyan célcsoportról van szó, melynek tagjai közül sokakra jellemző, hogy tanulási nehézségekkel küzdenek, gyakori iskolai élményük a kudarc, kevés az önbizalmuk, csekély a tanulási motivációjuk, alacsony szintű az olvasottságuk, fejletlen a szövegértésük, az átlagosnál gyengébb a kommunikációs képességük, kevés támogatást, biztatást kapnak a szülői háttértől.

Mindezek tükrében az idegennyelv-oktatásnak ebben az iskolatípusban kiemelt feladata a *tanulók nyelvtanulási kedvének felkeltése és fenntartása.* Segíteni kell a tanulókat abban, hogy *bízzanak önmagukban*, bebizonyítsák önmaguknak és környezetüknek: *képesek* az idegen nyelv *elsajátítására* és különböző élethelyzetekben történő sikeres *alkalmazására*. Biztosítani kell számukra a feltételeket ahhoz, hogy logikusan egymásra épülő, kis lépésekben *átismételhessék, rendszerezhessék és bővíthessék* korábban megszerzett nyelvtudásukat, vagy amennyiben valamilyen oknál fogva az előző évfolyamokon nem, vagy csak rövid ideig tanulták az idegen nyelvet, *felzárkózhassanak* társaikhoz.

Mindennek eléréséhez, teljesítéséhez fejleszteni kell a tanulók idegen nyelvi alapkészségeit a *beszédértés és a beszédkészség előtérbe helyezésével,* ezen belül pedig a beszédkészség területén a nyelvhelyesség helyett a *folyamatosság és a megfelelő szóhasználat* középpontba állításával. Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban áll a tanuló általános kompetenciáival, és így fejleszteni szükséges a tanuló *stratégiai kompetenciáját*, nagy hangsúlyt helyezve azokra a stratégiákra, melyek elősegítik az önálló nyelvtanulóvá válást, melyek hatékonyabbá teszik a nyelvtanulást, és megkönnyítik a nyelvhasználatot; *interkulturális kompetenciáját,* amibe beletartozik a saját és az idegen kultúra egymáshoz való viszonyításának képessége; a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtés készsége és képessége; a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelésére való készség és képesség; *szociális kompetenciáját***,** azaz az egymástól való tanulás és az egymásért végzett munka készségét és képességét; *személyes kompetenciáit.*

A nyelvtanulás során a tanulókban alakuljon ki és maradjon ébren *a kedvező attitűd* és *motiváció* a nyelvtanulás, a tanult nyelv, a célnyelven beszélő emberek és kultúrájuk, valamint más nyelvek megismerésére.

Növeli a nyelvtanítás és -tanulás hatékonyságát, eredményességét, ha kialakul a tanulók *együttműködési készsége*, részt tudnak venni pár- és csoportmunkában.

A szakiskolában folyó idegennyelv-oktatás célja, hogy a tanulók a 11. évfolyam befejezésekor elérjék a Közös Európai Referenciakeretben meghatározott A1 minimumszintet a négy alapkészségben, elmozduljanak az A2 alapszint irányába, és a beszédértés és beszédkészség terén elérjék az A2 szintet. Optimális esetben a tanulók elérhetik az A2 szintet mind a négy alapkészségben.

A1 szinten (minimumszint) a diák megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyeknek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni és be tud mutatni másokat, meg tud válaszolni és fel tud tenni olyan kérdéseket, amelyek személyes jellegűek (pl. hogy hol lakik), amelyek olyan emberekre vonatkoznak, akiket ismer, vagy olyan dolgokra, amelyekkel rendelkeznek. Képes nagyon egyszerű interakcióra, amennyiben a másik személy lassan és világosan beszél és segítőkész.

Beszédértés: képes önmagára, családjára és közvetlen környezetére vonatkozó ismerős szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni, ha lassan és érthetően mondják azokat.
Képes megérteni ismerős kifejezéseket és egyszerű mondatokat, melyek a mindennapi élet konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá, és a legfontosabb információkat többször elismétlik. Képes ismerős témakörökön belül lassan és érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált szövegekben, melyek a mindennapok konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, egyes szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni. Képes arra, hogy a sok internacionalizmust tartalmazó és/vagy képekkel illusztrált információközlő szövegek témáját azonosítsa, és a lényegi információkat megértse. Ismerős

kontextusban képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, valamint egyes szavakat és nagyon egyszerű kifejezéseket.

Beszédkészség: képes arra, hogy konkrét, ismerős helyzetekben egyszerű szavakkal, hétköznapi szófordulatokkal és nagyon egyszerű nyelvtani szerkezetekkel alapvető információkat adjon önmagáról és közvetlen környezetéről. Képes ismerős, hétköznapi helyzetekben röviden és jól begyakorolt fordulatok segítségével közléseket megfogalmazni úgy, hogy beszéd közben időnként esetleg hosszabb szüneteket tart, szavak után kutat az emlékezetében, küzd a nehéz szavak kiejtésével, és mondandóját olykor újrafogalmazza. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és", „vagy", „mert", összekössön. Képes az abc hangjait és egy adott mennyiségű szót és kifejezést úgy kiejteni, hogy beszédét nagyobb erőfeszítés nélkül meg lehet érteni. Közléseiben nagyjából megfelelően alkalmazza a szó- és mondathangsúlyt.

Íráskészség: képes a személyére és az egészen mindennapi, ismerős dolgokra vonatkozó adatokat röviden és egyszerűen írásban megfogalmazni. Képes szótár segítségével mindennapi, ismerős témákhoz kapcsolódó feljegyzéseket készíteni. Képes számára ismerős szavakat és gyakran használt fordulatokat nagyjából helyesen leírni. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és", „vagy", „mert" összekössön.

Szóbeli interakció: képes egyszerű módon kommunikálni, ha beszédpartnere lassan és érthetően beszél, továbbá hajlandó arra, hogy mondanivalóját szükség esetén többször, többféleképpen elismételje, és segítséget nyújtson a válaszadásban. Képes arra, hogy egyszerű beszélgetést kezdeményezzen, s ennek során érti és alkalmazza a köszönés, búcsúzkodás és az alapvető udvariassági formák legegyszerűbb változatait. Képes néhány egyszerű, jól begyakorolt kifejezéssel és mondattal megoldani olyan ismerős helyzeteket, melyek mindennapi, konkrét szükségleteihez kapcsolódnak. Képes jól ismert helyzetekben egyszerű szavak, kifejezések és nyelvtani szerkezetek segítségével megválaszolni a közvetlenül hozzá intézett kérdéseket, és képes arra, hogy ő maga is feltegyen egyszerű kérdéseket. Képes rövid beszélgetésben előre begyakorolt fordulatok segítségével kommunikálni, még ha gyakran meg is akad, és keresi a szavakat. Képes arra, hogy beszédpartnere mondanivalóját a mondathangsúly alapján kijelentésként, kérdésként vagy felszólításként értelmezze. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában többnyire világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése legalább annyira érthető, hogy beszélgetőpartnere többnyire követni tudja, amit mond.

Írásbeli interakció: képes arra, hogy ismerős témakörökben szótár segítségével egyszerű, rövid közléseket megfogalmazzon, miközben a tanult egyszerű nyelvtani szerkezetek használatában még bizonytalanságokat mutat. Képes arra, hogy személyes kapcsolatai ápolására rövid, egyszerű szövegeket alkosson (pl. üdvözlőkártya, levelezőlap, e-mail).

A2 szinten (alapszint) a tanuló megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, állás). Az egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információkat cserél családi vagy mindennapi dolgokról. Le tudja írni nagyon egyszerű formában a viszonyulását valamihez, a közvetlen környezetében és olyan területeken, amelyek a legalapvetőbb szükségleteket érintik.

Beszédértés: képes arra, hogy a mindennapi élet területén egyszerű mondatokat, gyakran használt szófordulatokat, szavakat megértsen. Képes arra, hogy felismerje a lassan és érthetően, valamint irodalmi német nyelven elhangzó és ismerős dolgokról szóló szövegek témáját. Képes ismerős témakörökön belül érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes egyszerű, rövid, mindennapokkal kapcsolatos szövegek témáját meghatározni, valamint a szövegekből egyszerű, személyes szükségletei szempontjából fontos információkat kiszűrni.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált, a mindennapi élettel összefüggő szövegek lényegét megérteni. Képes ismerős témakörökben egyszerű és formalizált szövegeket megérteni, ha azok nagyrészt gyakran előforduló szavakat és fordulatokat és/vagy internacionalizmusokat tartalmaznak. Képes arra, hogy hosszabb szövegekből kiszűrje és megértse a számára fontos információt.

Beszédkészség: képes arra, hogy mindennapi helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kifejezze magát, miközben azonban még gyakran megakad, és szavak után kutat. Képes arra, hogy egyszerű szavakkal és esetenként rövid mondatokkal megközelítően korrekt közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok) kapcsolatosan. Képes csekély szókincs és egyszerű nyelvtani szerkezetek segítségével ismerős témákról, személyes érdeklődési körében közléseket megfogalmazni. Közléseiben többnyire világosan ki tudja fejezni szándékát. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először", „aztán", „azután", „később", végül") időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy szavakat és egyszerű mondatokat kötőszavakkal (pl. „és", „de", „mert") összekössön. Képes mondatait helyesen hangsúlyozni és hos--szabb közléseit megfelelően tagolni. Kiejtése többnyire nem nehezíti az értést, bár idegen akcentusa feltűnő.

Íráskészség: képes arra, hogy egyszerű kifejezésekkel és rövid mondatokkal nagyjából hibátlan közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével kapcsolatban (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok). Képes arra, hogy csekély szókinccsel és néhány egyszerű nyelvtani szerkezettel egyszerű formában nyilatkozzon ismerős témákról, őt magát személyesen érintő kérdésekről. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először", „aztán", „utána", „később", „végül") időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy egyszerű mondatokat fogalmazzon meg, és ezeket egyszerű kötőszavakkal (pl. „és", „de", „mert") összekösse. Képes néhány fontos helyesírási szabály megközelítően helyes alkalmazására.

Szóbeli interakció: képes ismerős témákról egyszerű módon kommunikálni, ha beszélgetőpartnere irodalmi német nyelven szól hozzá, és hajlandó arra, hogy kérésre bizonyos dolgokat megismételjen vagy átfogalmazzon. Képes arra, hogy a mindennapi élet konkrét szükségleteihez kapcsolódó helyzetekben rövid, egyszerű kifejezésekkel, mondatokkal kommunikáljon, miközben a kevésbé ismerős helyzeteket még nem mindig tudja megoldani, és esetenként félreértésekbe bonyolódik. Képes arra, hogy megoldjon ismerős, egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzeteket, de közléseit rövidre fogja. Képes arra, hogy ismerős helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kommunikáljon. Képes arra, hogy ismerős témakörben folyó beszélgetések során, ha azok lassan és érthetően zajlanak, kövesse a beszélgetések fonalát, kérdéseket tegyen fel, illetve kérdésekre válaszoljon. Képes arra, hogy nem értés esetén megkérje beszélgetőpartnerét, ismételje meg a mondottakat, vagy betűzzön bizonyos szavakat, és kérésre ő maga is képes ezt megtenni. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése többnyire nem zavarja közlései megértését.

Írásbeli interakció: képes jól ismert helyzetekben megfelelő szókinccsel rövid, egyszerű közléseket fogalmazni, melyekben sok a formalizált elem, visszatérő szófordulat. Képes rövid, személyes jellegű szövegekben, melyek egyszerű formában eseményekre és kívánságokra vonatkoznak, a közléseket megérteni, és azokra egyszerű nyelvi eszközökkel reagálni. Képes gyakran használt szavak esetében alkalmazni a legfontosabb helyesírási szabályokat, s így a helytelen írásmódból adódó félreértéseket elkerülni.

A fenti szintleírások alapján az elérhető eredmények a helyi tantervekben tovább pontosíthatók, a lehetőségek és a szükségletek alapján az összes készségre vonatkozóan, vagy csak egyes készségterületeken kiegészíthetők, módosíthatók.

Fontos, hogy ne csak a tanárok, hanem a tanulók is tisztában legyenek a nyelvtanítás-nyelvtanulás céljaival, az elérhető eredményekkel. Ennek érdekében érdemes beszélgetéseket kezdeményezni velük, melyek során egyrészt megismerhetik a célkitűzéseket, másrészt kinyilváníthatják véleményüket, javaslatokat, kívánságokat fogalmazhatnak meg.

A szakiskolai 9-10-11. évfolyam idegen nyelvi műveltségterület tartalmát/témaköreit, illetve az órakeretet a következő táblázat tartalmazza. A 11. évfolyam eltérő óraszámai a kevesebb tanítási hét miatt állnak elő.

Témakörök	Óraszám
A nyelvtanulás célja	2
Hogyan tanuljam az idegen nyelveket?	9
Én és a családom	8 (11. évfolyamon 8)
Az otthonom	7 (11. évfolyamon 6)
Barátaim	7
Ruhatáram télen-nyáron	6 (11. évfolyamon 5)
Eszem-iszom	8 (11. évfolyamon 7)
Szabadidőmben	8 (11. évfolyamon 7)
Válasszunk szakmát!	13
Végre itt a nyár!	4

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A nyelvtanulás célja**	**Órakeret 2**
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott ismeretek az idegen nyelvek tudásának fontosságáról.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulók általános iskolában szerzett tapasztalatainak számbavétele. A sikeres területek erősítése, fejlesztése, a kudarcok okainak feltárása, megoldások keresése az eredményes nyelvtanulás érdekében. Az elérendő nyelvi szintek tartalmának ismertetése. Célok meghatározása: a négy nyelvi alapkészség közül a beszédértés és a beszédkészség előtérbe helyezése. A kommunikatív helyzetgyakorlatok szerepének hangsúlyozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az idegen nyelv tanulása során megélt sikerek és kudarcok tematikus összeállítása, elemzése. Egyéni helyzetelemzés a „Checkliste” segítségével. A szakiskolai nyelvoktatás céljainak meghatározása, a tanév során feldolgozásra kerülő témák ismertetése, egyeztetés alapján a sorrendiség rögzítése. A tanár-diák együttműködési szabályok rögzítése.		*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* hivatalos szövegek értelmezése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Az EU-tagállamokban beszélt nyelvek, nyelvcsaládok, nyelvrokonságok, jövevényszavak a történelmi eseményekhez köthetően, a digitális technológia szókészlete, idegen szavak a mindennapjainkban, nyelvi fordulatok, anyanyelvi sokszínűség, idegen nyelvi korrektség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Hogyan tanuljam az idegen-nyelveket?**	**Órakeret 9**

Előzetes tudás	Az általános iskolában az idegen nyelvek tanulása során az alapkészségek területein: beszédértés, olvasásértés, beszédkészség, íráskészség, szóbeli interakció és az írásbeli interakció terén elsajátított technikák.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A környezet (osztálytársak, tanár, iskola), a nyelvtanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseinek, tartalmainak megismerése, a tanulói vélemények figyelembe vétele ezek kialakításában. Az önálló tanulásra való képesség fontosságának beláttatása. A legalapvetőbb tanulótípusok megismerése, az ismereteket önmagára vonatkoztatása. A hatékony (nyelv)tanulási stratégiák használata. A stratégiai kompetenciák fejlesztése. Alapvető ismeretek szerzése a célnyelvi országokról, a célnyelvnek Magyarországon, Európában és a világban játszott szerepéről.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Ismerkedés az új osztálytársakkal, a nyelvtanárral, az iskolával. Ismerkedés a tantervvel, a tantervi célok megismerése és megvitatása, egyéni célok megfogalmazása. A szakiskolai tanulmányok során feldolgozandó témakörök megismerése és megvitatása. Ötletbörze a nyelvtanulás hatékonyságának növelésére. Nyelvórai szabályok – a közös munka kereteinek meghatározása. A célnyelvi országokkal kapcsolatos alapvető ismeretek rendszerezése, elmélyítése, valamint a célnyelvre, annak szerepére, hasznára vonatkozó ismeretek felfrissítése, újabb ismeretek megszerzése, bővítése. (A 10–11. évfolyamokon ez az óraszám az előző évfolyamokon tanultak tematikus ismétlésére szolgál.)	*Természetismeret:* idegrendszer és viselkedés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tanulási technika, tanulási stratégia: RJR- ráhangolás, jelentésteremtés, reflektálás; MURDER- **M**OOD – hangulatteremtés, motiválás. **U**NDERSTANDING – megértés; **R**ECALLING – visszahívás; **D**IGEST – „emésztés”, feldolgozás; **E**XPANDING – kiterjesztés, önvizsgálat; **R**EVIEWING – áttekintés, ismétlés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Én és a családom**	**Órakeret: 8**
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott, a témakörhöz kapcsolódó szókincs, a szűkebb/tágabb családon belüli kapcsolatrendszer, az ebből fakadó feladatkörök anyanyelven. A generációk fogalma, a kommunikáció lehetséges módjai a szűkebb/tágabb családon belül.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.	

	Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Bemutatkozás (alapvető személyi adatok: családnév, keresztnév, kor, lakhely, állampolgárság, foglalkozás, esetleg kedvenc ételek, kedvenc időtöltés, háziállatok stb.). Családtagok bemutatása: rokoni kapcsolatok megnevezése, családtagok legfontosabb adatainak, jellemzőinek felsorolása (név, kor, foglalkozás, esetleg külső és belső tulajdonságok, kedvenc időtöltés stb.). Egy napom: a mindennapokra jellemző alapvető tevékenységek felsorolása, napszakokhoz, esetleg időpontokhoz való kapcsolása. A család egy hétköznapjának bemutatása, a családtagok feladatai. A témába vágó célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az adott nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok személyének, családjának megismerése.	*Társadalomismeret:* állampolgári jogok és kötelességek, egyének és közösségek szerepe a történelemben. *Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Személyi adat, lakóhely, állampolgárság, foglalkozás, külső és belső tulajdonság, napszak, időpont, családon belüli feladatok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az otthonom**	**Órakeret: 7**
Előzetes tudás	Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése, A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása. A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.	*Társadalomismeret:* földrajz és település kapcsolata *KOMA:* hivatalos szövegek, dokumentumok létre-

Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában). Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	hozása
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, hajléktalanság, irány, hosszúsági mértékegység, online-vásárlás, online-tervezés, online-lakáshirdetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az iskola és barátaim**	**Órakeret: 7**
Előzetes tudás	Anyanyelven ismeri az iskolatípusokat, azok képzési struktúráját, rendszerét. Tisztában van saját tanulmányi kötelezettségeivel, meg tudja fogalmazni helyét a rendszerben. Tudja a barátság fogalmat definiálni, ismeri a barátság működésének szabályrendszerét.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése, A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A magyarországi iskolarendszer megismerése, a különböző szakaszok tartalmi/tantárgyi elvárásai nagy vonalakban. Vizsgarendszerek a magyarországi közoktatásban. Az iskolai hétköznapok rendje, a benne tevékenykedők feladatköre, kötelességei és jogai. A nevelés-oktatás folyamata során barátságok kialakulásának lehetséges módjai, helyszínei, a hosszú barátság, egy életen át tartó barátság feltételei. Egy jó vagy a legjobb barát bemutatása, személyes adatok, külső, belső tulajdonságok. A barátom és én – hasonlóságok és különbségek megnevezése. Közös programok. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az idegen nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénum-	*Társadalomismeret:* iskola a történelemben.

ban. Személyek, tevékenységek összefüggő bemutatása/leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése szóban, írásban, illetve rajzos formában. Különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Iskolakötelezettség, alapkészség és -képesség, tanulási stratégia, tantárgyi alapkövetelmény, vizsgakövetelmény, általános műveltség, élethosszig tartó tanulás, formális, non-formális, informális tanulás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Ruhatáram télen-nyáron, bevásárlás**	**Órakeret: 6**
Előzetes tudás	Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevőleges védekezés formái. Anyanyelven a korra, nemre jellemző, az évszakok változását követő, női/férfi ruhadarabok, kiegészítő kellékek, valamint a praktikusság és divat fogalmak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése, A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. A női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése, ezek interakcióban való használata. A tanuló kedvenc ruhadarabjai, hajviselet, smink és testékszerek. Mit vegyek fel? Öltözékek összeállítás, a különböző élethelyzetekben/alkalmakra – az iskolában, buliban, osztálykiránduláson, farsangra, ünnepeken, színházban viselt ruhadarabok. Az időjárás megfigyelése napra/hétre/évszakra/égövre vonatkozóan. Esetleg: extrém időjárási viszonyok okozta katasztrófák. Új ruhadarab, cipő, kiegészítők vásárlása a szaküzletekben, plázákban, illetve online-áruházakban. Segítségkérés szóban, írásban. Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés	*Társadalomismeret:* a divat története *Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.

között. A divat, praktikusság, az ár-érték arányának fogalma. A témakörhöz kapcsolódó hallott/televízióban látott/olvasott szövegek feldolgozása. Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Évszak, napszak, időjárási jelenség; second hand, online-vásárlás, bankkártyával történő fizetés, reklamálás, árucsere, természetes/környezetre káros alapanyag, a vásárlás mint szenvedélybetegség, fogyasztói társadalom, veszélyforrás, védekezés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Eszem-iszom, étkezés**	**Órakeret: 8**
Előzetes tudás	A korábbi formális és informális módon elsajátított ismeretek az étkezéssel kapcsolatban, alapanyagok eredete, feldolgozási módjai, receptek értelmezése, ételek elkészítése otthon, vendéglőben, fast food vendéglőben, az egészséges táplálkozás ismérvei, a helytelen táplálkozás okozta betegségek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése, A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az étkezési szokások – mikor, mit, hol szokott enni/inni a tanuló. Hogyan étkezik a család, mi a menü hétköznap, ünnepnap, baráti összejövetelek alkalmával? Milyen alkalmakkor étkezik a család házon kívül? Hogyan zajlik ez az esemény? Munkamegosztás a családban – ki vásárol, ki főz, ki teríti meg/szedi le az asztalt, ki mosogat? Az étkezési etikett otthon és vendégségben. Az egyszerű ételek receptjei, amelyeket a tanuló maga is el tud készíteni, az összetevők, az elkészítés módjának szóbeli ismertetése. Kedvenc ételek és az egészség megőrzése. Az egészséges étkezés alapszabályai. A család étkezésére költhető havi összeg, a gazdálkodási, döntési attitűd. Vásárlás a szupermarketben, piacon, pékségben, hentesnél és az őstermelőtől. Az étkezési szokások, az egészség megőrzése, illetve a betegség kialakulása közötti összefüggések felismerése. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénum-	*Természetismeret:* táplálkozás, emésztés, kiválasztás.	

ban. Tárgyak, események, cselekvéssorok összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, diagramok, statisztikai adatok értelmezése. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása kreatív módon – kollázs, rajz, fotó, poszter – történő megjelenítése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bioélelmiszer, élelmiszeripar, adalék, tömegtermelés, alacsony tápanyagértékű élelmiszer, friss, tápanyagban gazdag élelmiszer, termelési, tenyésztési, főzési technológia, táplálkozás, egészség, betegség, főzés mint hobbi, élelmiszeripari foglalkozás, mezőgazdasági foglalkozás, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szabadidőmben**	**Órakeret: 8**
Előzetes tudás	A kulturális és sporttevékenységek egészséges aránya, a nyomtatott és elektronikus média eszközei, a közösségi aktivitások, a zene, a tánc, a színház, az utazás, a mindennapok sportja, extrém-sportok, egészség megőrzése, illetve annak veszélyeztetése, számítógép a munkánkban és a szabadidőnkben. Az elektronikus média mint a haladás, illetve a függőség eszköze.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése, A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Munkamegosztás a családban – a tanuló feladatai, amelyeket szívesen végez, és amelyeket nem. A tanuló kedvenc időtöltése, kedvenc filmje, kedvenc könyve/olvasmányai, olvasási szokásai esti programjai, hétvégi programjai, kedvenc zenéje, tévénézési szokásai, haverok, bulik, közös programok. Sportok, amelyeket a tanuló űz/szeret– sport az iskolában és az iskolán kívül, tömegsport, versenysport, extrém sportok. Az egészséges életmód feltételrendszerének megteremtése, annak akadályai, belső-külső tényezői. A belső béke, lelki egyensúly és a szabadidő eltöltésének módja és időtartama.	*Természetismeret:* állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai.

A fizikális erőnlét, a szellemi és testi teljesítőképesség összefüggése. Statisztikai adatok elemzése és következtetések levonása. Szenvedélybetegségek kialakulásának okai, a gyógyíthatóság feltételrendszere. Tervezett szabadidős tevékenységek, avagy mit hoz a nap. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szabadidős tevékenység, egészségmegőrzés, kikapcsolódás, erőgyűjtés, aktív/passzív tevékenység, szenvedélybetegség, testépítés, a szellem karbantartása, munka és szabadidő aránya, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Válasszunk szakmát!**	**Órakeret: 13**
Előzetes tudás	Családi tradíciók, sikerszakmák, divatszakmák, fizikai erőnlétet/ szellemi teljesítményt igénylő szakmák, hiányszakmák, alkalmazotti/beosztotti státusz, vállalkozói szemlélet. A formális tanulás során a tantárgyi tartalmak ismerete, a kiválasztott szakmáról szerzett ismeretek, a munkaerő-piaci helyzet aktuális ismerete. A munkába-állás feltételei, kereseti lehetőségek, munkahelyi biztonsági előírások, munkajogi viták, jogorvoslati lehetőségek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése, A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Mit várok a holnaptól? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a közeli jövő terveiről. Mit várok a távolabbi jövőtől? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a távolabbi jövő terveiről: a család, az ideális partner, gyerekek, nagycsalád, lakáskörülmények; álmaim háza/lakása/kertje, utazások; álmaim országa/városa, foglalkozásom, munkakörülményeim, baráti köröm, társas életem,	*Társadalomismeret:* globalizációs jelenségek. *Matematika:* százalékszámítás, hatványozási ismeretek .

autóm. Foglalkozások a környezetemben – táblázatos összeállítás, előnyök és hátrányok megfogalmazása. A magyar iskolarendszer felépítése/képzési formák – helyem, lehetőségeim ebben a rendszerben. Összehasonlítás az idegen nyelvterületen kínálkozó lehetőségekkel. Álmaim foglalkozása, a munka világa, kereseti lehetőségek, munkaidő, munkakörülmények, munkatársak, érdekes, különleges foglakozások, az álláskeresés lehetőségei, az állásinterjú formái, menete, elemei, fogalmak ismerete. Pontokba rendezett önéletrajz elkészítése, egyszerű bemutatkozó levél megfogalmazása. *Szakmacsoportos rész* Milyen foglalkozások tartoznak egy adott szakmacsoportba? Hol és hogyan lehet megszerezni a megfelelő szakmai képesítést (esetleg összehasonlítva az idegen nyelvű országokkal)? Milyen ismeretek, készségek, képességek szükségesek egy adott szakma gyakorlásához? Milyen tevékenységeket, feladatokat kell ellátni az adott szakmában dolgozóknak? Melyek a munkavégzés legfontosabb eszközei? Milyenek a munkakörülmények és a kereseti lehetőségek, perspektívák a jövőt illetően?	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Formális, non-formális, informális tanulás, tanulmányi idő, tandíj, tanulmányok abszolválása, álláskeresés, önéletrajz, állásinterjú, munkába állás, életpálya-építés, egész életen át tartó tanulás, családi bevétel, kiadás, diákmunka, alkalmi munka, főállás, mellékállás, értelmiségi lét, alkalmazotti/beosztotti lét, vállalkozói attitűd, megélhetés, korlátozott lehetőség, családi pénzügyi gazdálkodás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Végre itt a nyár! - projekttervek**	**Órakeret: 4**
Előzetes tudás	Aktív/ passzív pihenés, országjárás, külföldi utazás, biciklitúrák, szállásfoglalás, étkezés, közlekedés, útikönyv, információgyűjtés, tapasztalatcsere.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Terveim a nyárra (mikor kelek, mivel/kivel töltöm a napokat, heteket, hónapokat), a valós és álom úticél megnevezése, szálláskeresés, információkérés. Bejelentkezés a szállásra – hotel, ifjúsági szállás, kemping –, reklamálás, probléma/panasz udvarias kinyilvánítása, segítség kérése, jegyvásárlás. Diákmunka nyáron – lehetőségek itthon és külföldön. *Projektjavaslatok:* - Plakát/kollázs készítése álmaink országáról/városáról. - Képekkel, reáliákkal illusztrált beszámoló egy osztálykirándulásról a partner osztálynak. - Utazás megtervezése az idegen nyelvű katalógusok kínálata, internet stb. alapján. - Kvízjáték összeállítása a célországgal kapcsolatos ismeretek köréből a párhuzamos osztály számára, vagy a csoportot kétfelé bontva.	*Természetismeret:* térképhasználat, országismeret. *Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hazai/külföldi nyaralás, kikapcsolódás, erőgyűjtés, relaxáció, lelki feltöltődés, útiterv, előzetes informálódás, alkalmazkodás, beilleszkedés, szellemi/fizikális pihenés, aktív pihenés.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	A tanuló képes megnevezni és rendszerezni az eddigi tapasztalatait a nyelvtanulás során, képes eldönteni, hogy mely területek voltak sikeresek, illetve kudarcosak, képes a nyelvi készségek területein szerzett tudás/hiány mértékét meghatározni, képes megfogalmazni, hogy milyen erőfeszítésekre hajlandó a sikeres nyelvtanulás érdekében, együttműködést mutat a tanárával a célok elérése érdekében. Beilleszkedik az új tanulási környezetbe, megismeri és elfogadja az előtte álló tanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseit, tartalmait, látja az általa tanult idegen nyelv szerepét, fontosságát saját maga és környezete életében. Rendelkezik a célnyelvi országokkal kapcsolatos és a célnyelvnek a szűkebb és tágabb környezetében játszott szerepére vonatkozó alapvető ismeretekkel. Érti és érzi a hatékony tanulás érdekében a tanulási stratégiák ismeretének fontosságát, képes a legalapvetőbb tanulási stratégiák alkalmazására. Ismeri és elfogadja a csoportban való nyelvtanulás eredményessége érdekében az általa betartandó szabályokat. Képes a „család”, az „otthon”, a „barát-osztálytárs” az „időjárás-öltözködés”, az „élelmiszerek-étkezési szokások”, a „szabadidő” és a „szakma világa” témakörökhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegekből a legalapvetőbb információk kiszűrésére és felhasználására egy meghatározott kommunikatív feladat elvégzése érdekében. Képes arra, hogy az idegen nyelvi kommunikatív helyzetekben egyszerű kérdésekre válaszoljon, vagy néhány nagyon egyszerű, összefüggő mondatban meséljen a fent említett témakörök tartalmairól. Ismeri és megfelelően alkalmazza a témakörökhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges alapvető szókincset és nyelvtani szerkezeteket. Érdeklődéssel, nyitottan fordul a másság felé.

Természetismeret

Kémia

Óraszám	Tematikus egység	Tananyag
	A tudomány módszerei	
1.		A kémia tudománya, története
2.		Kutatás módszerei
	Halmazok	
3.		Halmazállapotok
4.		Levegő összetétele
	Tájékozódás térben, időben	
	Kémiai reakciók	
5.		Kémiai reakciók sebessége
6.		Lendületbe jövünk, azaz többet ésszel és erővel
7.		Kémiai egyensúly, állapothatározók
	Mechanikai energia	
8.		Reverzibilis, irreverzibilis folyamatok
9.		Összefoglalás
10.		Számonkérés
	Formák és arányok a természetben Elemek és vegyületek, kristályrácsok	
11.		Kémiai elemek, vegyjelek
12.		Vegyületek, képletek
13.		Szilárd anyagok, kristályrácsok
14.		Szerves vegyületek
15.		Szénhidrogének
16.		Műanyagok
17.		Oxigéntartalmú szerves vegyületek Alkoholok
18.		Szénhidrátok
19.		Aminosavak, fehérjék
20.		Óriásmolekulák érzékenysége
21.		Összefoglalás
22.		Számonkérés
	Energianyerés az élővilágban	
23.		Élelmiszerek tápanyagai
24.		Alkohol, drog
	Atomi aktivitás	
25.		Atommag szerkezete
26.		Rádióaktivitás
27.		Csillagok anyaga
28.		Vulkáni gázok
	Az evolúció színpada és szereplői	
29.		Környezet terhelése, fosszilis energiák

30.		Környezeti kár
31.		Környezetvédelem
32.		Összefoglalás
33.		Számonkérés
	Projektek	
34.		Projekt tervezése
35.		Projekt elkészítése
36.		Projekt értékelése

Biológia

Óraszám	**Tematikus egység**	**Tananyag**
1.	A tudomány módszerei	A biológia tudománya, kutatási módszerei
2.	Halmazok	A Kárpát-medence élővilága
3.	Az embergép	Az emberi csontok szerepe, sérülései. Az izom-működés
4.		A légzés funkciója, a légzési szervrendszer, hangképzés
5.		A szív felépítése és működése A keringési rend-szer
6.		Összefoglalás
7.		Számonkérés
8.	Formák és arányok a termé-szetben	Aszimmetrikus (szivacs), sugarasan szimmetri-kus (medúza) és tükörszimmetrikus (ember) lények
9.		A férfi, a női és a gyermektest arányainak ös--szehasonlítása
10.	Energianyerés az élővilágban	Változatos energianyerés az élővilágban: raga-dozók, növényevők, élősködők, lebontók, foto-szintetizálók
11.		Az emberi emésztés, Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek.. A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe
12.		A vér szerepe, vérkép. A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások).
13.		Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át. A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensú-lyának, arányainak (homeosztázis) megőrzése.
14.		Összefoglalás
15.		Számonkérés
16.	A szervezet egysége	Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon), a testméretet megszabó tényezők.
17.		Hormonok és érzelmek kapcsolata
18.		A reflexek fölépítése (térdreflex)
19.		Az idegrendszer szabályozó működése: a testhőmérséklet szabályozása.

20.		Érzékszervek: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítás).
21.		Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások. Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok
22.		A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében.
23.		Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia). A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások, értelemadás
24.		Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség. Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői
25.		Összefoglalás
26.		Számonkérés
27.	Állandóság és változatok	Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). Mennyiségi és minőségi jellegek különbsége, a környezet szerepe. A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága
28.		Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk.
29.		A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál.
30.	Az ember társas viselkedése	Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása. A szelekció hatása (mesterséges, természetes). Ellenálló kórokozók terjedése. A biológiai evolúció közvetlenül az emberi társadalomra való alkalmazásának veszélyei
31.		Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.
32.	Az evolúció színpada	Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra

33.		Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Természetvédelem
34.		Összefoglalás
35.		Számonkérés
36.		Projektek

Földrajz

Óraszám	Tematikus egység	Tananyag
1.		Bevezetés
2.	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	A természettudomány
3.		Kutatási módszerek a természettudományban
4.		Szakkifejezések
5.		Tudomány - ismeretterjesztés
6.	Tájékozódás térben és időben	Porszemektől a galaxisokig
7.		Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése.
8.		A tájékozódás és a csillagászat kapcsolata
9.		A Föld gömb alakjának bizonyítása, következményei.
10.		A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége.
11.		A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján).
12.		Gömbi formák síkra vetítése (síktérkép) A torzítás szükségszerűsége.
13.		Háromszögelés alkalmazása a térképezésben
14.		Ókori és mai mérések értelmezése.
15.		Hosszúsági és szélességi körök rendszere, a GPS lényege.
16.		Tematikus térképek értelmezése.
17.	Halmazok Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei	Időjárási frontok. Grafikonok, folyamatábrák elemzése.
18.		Vízkincsünk. A folyószabályozás és árvízvédelem módjai, problémái. Víznyerés, ivóvíz, víztisztítás. Gyógyvizek.
19.		Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre.
20.		Erdőgazdálkodás, erdőtípusok. Sziklagyepek: természetvédelmi érték.
21.		A gazdálkodás hatása az élővilágra: fokgazdálkodás, erdőirtások, bányászat, folyamszabályozás, városiasodás, vízvezeték, monokultúrák, kemikáliák, természetvédelmi területek, biogazdálkodás.
22.	Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció Az ember társas viselkedése	A csillagok fejlődésének főbb állomásai.
23.		A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygóinak mozgása, mérete, típusai.
24.		Legalább két-két jellemző csillagkép ismerete a téli és a tavaszi égboltról, valamint két-két jellemző

		csillagkép ismerete az északi és a déli féltekéről.
25.		A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése. Szemléletes kép a táguló világegyetem elméletéről.
26.		A Föld felszínének története: a vulkáni működések, földrengések oka, következményei.
27.		A jégkorszakok nyomai.
28.		Hegységképződés és pusztulás.
29.	Az evolúció színpada és szereplői	Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák.
30.	Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	A projekt előkészítése
31.		A projekt megvalósítása
32.		
33.		
34.		
35.		A projekt bemutatása, értékelése
36.		Év végi értékelés

Fizika

Óraszám	**Tematikus egység**	**Tananyag**
1.	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Saját megfigyelések összegyűjtése.
2.		A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése.
3.		A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés. Az idő mértékegységeinek használata, átváltása.
4.		Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége.
5.	Tájékozódás térben és időben	A mozgás leírásánál használt alapfogalmak.
6.		A pálya, út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.
7.		Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás.
8.		Szabadesés.
9.		A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalma
10.		Sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.
11.	**Lendületbe jövünk, azaz többet ésszel és erővel!**	Dinamika fogalma, tehetetlenség törvénye.
12.		Az erő és a lendület, Newton erőtörvénye. Hatás, ellenhatás
13.		A lendület-megmaradás felismerése a mindennapokban: rakétameghajtás.

14.		Centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban.
15.		Tömegvonzás ismerete, kapcsolat felismerése a bolygók mozgásával.
16.		A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete. A tömeg és a súly megkülönböztetése.
17.	**Halmazok** **Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei**	A halmazállapotok jellemzése. Celsius skála alappontjai.
18.		Halmazállapot-változások.
19.		Az gáztörvények: Boyle–Mariotte, Gay–Lussac alkalmazása.
20.		A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Az Arkhimédész törvénye. Úszás, lebegés, merülés.
21.		Hidraulikus emelő működési elve. Pascal-törvény
22.		A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák.
23.		Bernoulli-törvény, Magnus-hatás.
24.	**Mechanikai energia**	A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása.
25.		Az energia-megmaradás tényének, valamint a termodinamika első főtételének ismerete.
26.		Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok. Az örökmozgó lehetetlensége.
27.		Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége. Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció.
28.	**Elektromosság, mágnesesség**	Az elektromosság és a mágnesesség, mint kölcsönhatás.
29.		Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése.
30.		Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése.
31.		Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben. Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása.
32.		A váltóáram fogalma, alapvető jellemzői. Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni megjelenése.
33.	**Mi a fény?**	A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása.
34.		A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai.
35.		A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta.
36.	Rendszerezés, összefoglalás	

Közös cél:	*Társadalomismeret:* felvilágosodás, felfedezé-

	sek, társadalmi hálóza-tok.
Kulcsfogalmak	Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Mi a fény?**	**Órakeret 4**
Előzetes tudás	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetén, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Közös cél: A fény tulajdonságainak áttekintése.	*Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:* színek és fények a művészetekben.

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

A testnevelés és sport műveltségtartalma - már a kritikus gondolkodásra alapozva – ezen az iskolafokon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásainak és a Nemzeti alaptanterv kulcskompetenciáinak tudatosítására és a NAT-nak megfelelő sportműveltség, sportágismeret elsajátítására kell elsősorban törekedni. További cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás helyes aránya, a választás a saját előnyben részesített rekreációs terület irányába kialakítása, és az azokkal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi és eszköztudását fejleszteni, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és kognitív tartalmak sikeres akkomodációjának érdekében inkább a tanuló változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, fogyókúra, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

A kívánt célállapotban a közoktatási tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Módszereiben döntően a játékos cselekvéstanulást, az adekvát játékok és versengések alkalmazását helyezi előtérbe. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. Ebben az oktatási szakaszban is megkülönböztetett figyelmet fordít a belső, didaktikai differenciálásra. Ez a záloga annak, hogy minden tanuló eljusson a megszerezhető tudás legmagasabb szintjére és megvalósulhassanak a társadalmi érdekeket is kifejező tantárgyi célok. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is. A motoros tanulás sajátossága ugyanis, hogy a tudáshoz, a teljesítményhez vezető úton formálódnak az értelmi, érzelmi-akarati, szociális képességek és tulajdonságok. A fejlesztés várt eredményei ennek megfelelően a készségekben, a képességekben, az ismeretekben és az attitűdökben megfogalmazható követelményeket is tartalmaznak.

A közoktatási folyamat kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabály-, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a *demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítéséhez. Az évfolyamszakasz vége az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakasznak tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel

összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség sokoldalú fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakítják a társas viszonyokba ágyazott személyes identitást, és képessé teszik a fiatalt arra, hogy a sportban átélt konkrét élményeket szimbolikus síkon értelmezze, az élet más területén szerzett tapasztalataival összevesse, és az összefüggéseket megértse – ezáltal erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafias nevelés*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Ebben az életkorban már kiemelten valósulhat meg – a kognitív fejlesztési oldal figyelembevételével – a testnevelés és sport oktatásában az alapvető egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása.

A tantárgy tanításának alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatását, elkerülésük módját. Mindezek mellett tudatosan és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak tanulók *kommunikálni*, nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyalni, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni a stresszt és a frusztrációt, és építő módon kell ezeket kifejezésre juttatnia, továbbá különbséget kell tudnia tenni a személyes és a szakmai szféra között.

A hatékony *tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és asszimilálását, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását jelenti. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, ami rávezeti őket arra, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építsenek, annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia,* miszerint egyénileg s csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az a képesség, hogy az egyén a kockázatokat értékelni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.*

9. évfolyam

Sportjátékok	50

Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	27
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal* A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések ~~helyben,~~ mozgás közben és irányváltoztatással, átadások ~~mindkét~~ különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával.. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos és mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása.	

céljai	A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi**	

tanterv szerint választott legalább egy szeren a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.

szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül. Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább **egy**, a helyi sze-	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

mélyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
Néptánc gyakorlása: A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, fércelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	*Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	
A tematikai egység	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvénysze-	

nevelési-fejlesztési céljai	rűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróverse-	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

nyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái- *Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.* *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**

Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében **legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkal-	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

mazása.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek so-	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

rán, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra – prevenció**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Légző, relaxációs és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív relaxáció felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.

pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzéses módszer változatos mintákkal, 4–6 feladattal.	
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stresszoldó és relaxációs gyakorlatok: Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt**.**	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok* Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes

	önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív relaxációs gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

10. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	27
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok*	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás.

A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	*Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal*	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések ~~helyben,~~ mozgás közben és irányváltoztatással, átadások ~~mindkét~~ különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával.. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az	

ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, probléma-orientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos és mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal,	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára	*Fizika:* az egyszerű

Gyűrűn gyakorlás – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül. Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább **egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
Néptánc gyakorlása: A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, férce lés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása.	*Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.

A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböz-	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* tábláza-

tetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái- *Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.* *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések.	tok, grafikonok.

Bemelegítési modellek gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében **legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóké-	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

pességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:*

Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra – prevenció**	**Órakeret 30 óra**

Előzetes tudás	Légző, relaxációs és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív relaxáció felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzéses módszer változatos mintákkal, 4–6 feladattal.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stresszoldó és relaxációs gyakorlatok:	

Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt**.**	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása.

	Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok* Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív relaxációs gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

11. évfolyam

Sportjátékok	40

Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	26
Atlétika jellegű feladatok	20
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	10
Egészségkultúra – prevenció	34

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok** **(Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható.)**	**Órakeret 40 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott **legalább két** labdajátékra vonatkozóan: A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat* A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban szabályok engedte testtest elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása.	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Az labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső" játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkelPozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett.	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.

Taktikai továbbfejlesztés A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felsze-	

relés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 26 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal.		*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor,	*Művészetek*: az esztétika fogalma.

együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve, ideje 35-45 mp.	
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint **legalább egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jelegű feladatok**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és ~~ollózó~~ távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében **legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.)	*Biológia-egészségtan:* élettan.

ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés:	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.

A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra és prevenció**	**Órakeret 34 óra**
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Relaxációs, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.

A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.??	
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai és a relaxáció. A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult relaxációs technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt relaxációs módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban.	

A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív relaxáció, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, relaxáció, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja.

	Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Relaxációs gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

4. számú melléklet

2014. szeptember 1-től érvényes helyi tanterv egyes tantárgyai, azok tartalma és óraszámai

Tanulásmódszertan

A *tanulásmódszertan* feladata azoknak a tanulási módszereknek és annak a szemléletmódnak a megtanítása, amelyek bármely tantárgy eredményes tanulásához felhasználhatók, és tanulóink további tanulmányainak sikeres teljesítéséhez is biztos alapot adnak. A tanulásmódszertan ezen felül az olyan tanulási részképességek, készségek, attitűdök fejlesztéséhez is teret biztosít, mint a figyelem, beszéd, olvasás, emlékezés, gondolkodás, önművelés (az első évben a hiányok pótlására helyezve a hangsúlyt). Ösztönzi a tanulókat arra is, hogy a tanulással kapcsolatos problémáikkal szembenézzenek, azokra megoldást keressenek, a megismeréssel pozitív, örömteli viszonyt alakítsanak ki, a tanulást mindennapi életük ritmusában, szokásrendszerükbe megfelelően illesszék be, illetve megfelelően és célszerűen alakítsák ki tanulásuk mindennapi szokásrendszerét.
A XXI. század emberének az élete az élethosszig tartó tanulásról szól. Nagyon sok információból kell kiválogatni - megfelelő tanulási technikákkal, aránylag rövid időn belül - azt a tudásanyagot, amely segíti a pályaválasztást, a munka világában való eligazodást és az esetleges pályamódosítást. A tanulásmódszertan az iskolai tantárgyak között sajátos helyet foglal el, hiszen nem hagyományos értelemben vett iskolai tantárgy. Inkább a képességeket felmérő-és fejlesztő tréning, mint lexikális ismereteket nyújtó rendszeres tananyag. Különösen fontos a tanulók tanulási szokásainak gyakorlatban történő megismerése és fejlesztése, ami természetesen együtt jár az önismeret fejlesztésével. A tanulási önismeret a tudás megszerzésének kiindulópontja, a reális célkitűzések feltétele.
A tanulási nehézségek közös megfogalmazása, az azokra való megoldáskeresés az őszinteség és az egyéni életproblémák megoldásának képességét fejleszti ki a tanulókban.
A tanuláshoz való megfelelő viszony kialakítása, az első nyolc iskolai év esetleges kedvezőtlen hatásainak korrekciója, a beidegződött rossz reflexek feltárása, átformálása, a világ iránti érdeklődés, kíváncsiság felkeltése, a tudásvágy felébresztése és folyamatos táplálása a három év legfontosabb fejlesztési követelménye.
Időkeret: 36 óra/év
A tanulásmódszertan tantárgy célja:

- Hozzájáruljon a tanulók önismeretének fejlesztéséhez, az egyénre szabott, eredményes tanulás módszereinek, eljárásainak, az önművelés igényének kialakításához.
- Az ismeretek elsajátítása eszköz a tanulók értelmi, önálló kommunikációs képességének kialakításához, fejlesztéséhez.
- Segítsen abban, hogy a tanulók felismerjék a tanulás személyiségfejlesztő, a rendszeresség, az alaposság, az önállóság, az akaraterő és a szorgalom fejlesztésének lehetőségét.
- Segítse az esetleg hiányzó készségek pótlását.
- A tanulók gondolkodási, tanulási kompetenciáinak komplex módon történő fejlesztése modern tanulásszervezési eljárásokkal.
- Fejleszteni a tanulók hatékony, önálló tanulását, kreativitását, autonóm gondolkodását, problémamegoldó képességét.

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Tanulási önismeret**	**Órakeret: 4 óra**
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési, fejlesztési céljai	Adottságok, hajlamok, képességek, készségek szerepének bemutatása. Tanulási attitűdök és szokások, olvasási szokások, tanulás és gondolkodás, érdeklődés felmérése, alakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Öröklődés és környezet Amit hozunk, és amit szerzünk. Adottságok, hajlamok, képességek, készségek. Lehetőségek, korlátok, tehetség, antitalentum. Tanulásdiagnosztikai kérdőívek – önvizsgálat Önbizalom, akarat, siker, kudarc. Önismeret Tanulási attitűdök és szokások, olvasási szokások, tanulás és gondolkodás, érdeklődésvizsgálat. Tanulási típusok. Szeretett/nem szeretett tantárgyak.	Magyar nyelv és irodalom Matematika Önismeret
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Öröklődés, környezet, önismeret, tanulási attitűd, olvasási szokás, tanulási □típus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Teljesítménypróbák	Órakeret: 4 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kognitív képesség teljesítménypróbái. Beszéd- és olvasás-teljesítménypróbák.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kognitív képesség teljesítménypróbái Hol tartok? Erősségeim, gyengeségeim. Emlékezet: szövegtanulás (vers, próza). Gondolkodás: fejtörő feladatok. Fejlesztés, önfejlesztés. Beszéd- és olvasásteljesítménybeli próbák. Szóbeli szövegalkotás: félproduktív beszéd (történetmesélés). Spontán beszéd. Hangos kifejező olvasás: blattolás, felkészülés utáni felolvasás. Néma értő olvasás (szövegértés): válaszadás kérdésekre, lényegkiemelés.	Magyar nyelv és irodalom Matematika Természettudományos alapismeretek

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Figyelem, monotóniatűrés, emlékezet, szövegtanulás, gondolkodás, szóbeli szövegalkotás, félproduktív beszéd, spontán beszéd, hangos kifejező olvasás, blattolás, felkészülés utáni felolvasás, néma értő olvasás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tanulási nehézségek	Órakeret: 2 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tanulási nehézségek feltérképezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A tantárgyak jellege: hasonlóságok, különbözőségek, sajátosságok. Tantárgyi szimpátiák, antipátiák és ezek eredete. Önfejlesztési tervek. Kölcsönös konzultáció.	Természetismeret Magyar nyelv és irodalom

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi jelleg, hasonlóság, különbözőség, tantárgyi szimpátia, antipátia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tanuláshoz való viszony	Órakeret3 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tanuláshoz való viszony tudatosítása. Motiválás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az élet: tanulás. Mire való, mire használható az iskola?	Magyar nyelv és iroda-

Jó és rossz dolgok az iskolában. Tanulás és motiváció. Kíváncsiság, érdeklődés, tudásvágy, ambíció, életcélok. Tanulás és öröm	lom Idegen nyelv Informatika Matematika
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tanulás, motiváció, kíváncsiság, érdeklődés, tudásvágy, ambíció, életcél.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A tanulás ritmusa**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulás ritmusának alakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Életritmus, életstílus. Életkori szakaszok, életkori feladatok. Egy nap ritmusa. Tanulás, pihenés, kikapcsolódás a nap során.		Természettudományos alapismeretek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Életritmus, életstílus, tanulás, pihenés, kikapcsolódás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Tanulási szokások**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tanulási szokások alakítása	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szokások, szokásrend. Szokásformálás: tartós törekvések, erős elhatározások. Jó szokások felvétele, rossz szokások átalakítása. Rendszeresség és kitartás.		Természettudományos alapismeretek Humán ismeretek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szokás, szokásrend, törekvés, elhatározás, rendszeresség, kitartás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Tanulási tanácsok**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tanulási tanácsok	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kísérletek, tapasztalatok, önreflexió. A tanulás külső körülményei: rend, csend, fény, munkahely, testhelyzet. A tanulás belső feltételei. A fizikai állapot karbantartása. A lelki harmónia megteremtése. Stresszkezelés	Magyar nyelv és irodalom Idegen nyelvek Informatika Matematika Természettudományos alapismeretek Önismeret
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Külső körülmény, rend, csend, fény, munkahely, testhelyzet, belső feltétel, fizikai állapot, lelki harmónia, stresszkezelés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tanulási módszerek, eljárások, technikák	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A módszerek szerepének bemutatása. Ráhangolás, hangulatteremtés. Szövegfeldolgozási módszerek megismertetése, gyakorlása. Felkészülés a szóbeli szereplésre. Felkészülés az írásbeli munka elkészítésére. Rögzítés. Önellenőrzés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A módszerek szerepe Hatékony, időtakarékos tanulás. *Ráhangolódás, hangulatteremtés.* A munkakezdés nehézségei. Rendcsinálás, előkészületek, koncentrációs gyakorlatok. Időterv készítése, időmérleg, célmeghatározás, tantárgyi sorrend. Pihenés. A tevékenységváltások jelentősége. Kikapcsolódás, átkapcsolás – visszakapcsolás, lazítás. *Szövegfeldolgozási módszerek* Könnyű és nehéz szövegek. Aláhúzás, kulcsszavak kiemelése, szövegkiemelés. Vázlatkészítés, kulcsszó-vázlat. Elhangzó szöveg jegyzetelése. Emlékeztető. *Felkészülés szóbeli szereplésre* A megszólalás feszültsége. Felelet, feleletterv, kutyanyelv. Tantárgyi beszámoló. Átfogó témavázlat. Témaismertetés, értekezés, kiselőadás. Vita, érvelés, hivatkozás, cáfolat. A lámpaláz leküzdése. *Felkészülés az írásbeli munka készítésére* A „míves munka” feltételei. Dolgozat, esszé, értekezés, tanulmány. Gondolati vázlat készítése. Egyéni kutatómunka. Íráskép, íráskészség. Ismeretrögzítés. Emlékezés, felejtés. Memorizálás, szövegtanulás, verstanulás, ada-	Magyar nyelv és irodalom Idegen nyelvek Informatika Matematika Természet-tudományos alapismeretek

tok és évszámok megjegyzése. *Önellenőrzés* Megtanulás, biztos tudás, jó alapok. Visszamondás, átfogalmazás, próbafelmondás.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatékonyság, időtakarékosság, tanulás, rendcsinálás, előkészület, koncentráció, meditáció, kikapcsolódás, átkapcsolás-visszakapcsolás, lazítás, relaxáció, jegyzetelés, gondolati térkép, felelet, feleletterv, dolgozat, esszé, értekezés, tanulmány, memorizálás, szövegtanulás, verstanulás, megtanulás, biztos tudás.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az önálló szellemi munka technikája**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló szellemi munka technikáinak bemutatása, gyakorlása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Tájékozódás a könyvtárban. Anyaggyűjtés. Cédulázás, kivonatolás, jegyzetkészítés. Forrásjegyzék készítése. Szótárhasználat. A sajtó világa.	Magyar nyelv és irodalom Idegen nyelvek Informatika Matematika Természettudományos alapismeretek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Anyaggyűjtés, cédulázás, kivonatolás, jegyzet, forrásjegyzék, szótárhasználat

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén	A tanulási önismeret megszerzése. A tanulási nehézségek közös megfogalmazása. A tanulási szokások tudatosítása. A tanulás módszereinek bemutatása. A tanuláshoz szükséges alapképességek fejlődése. A figyelem iskolázása. A hangos olvasás és a néma, értő olvasás fejlődése. Az emlékezeti képesség, gondolkodás fejlődése.

Magyar nyelv és irodalom
szakiskola 10. évfolyam

A kommunikáció-magyar tanterv a 10. évfolyamon már alapvetően a pályaorientációra, a mindennapi életben való eligazodásra készít fel, a kulcskompetenciák fejlesztését is ennek rendeli alá. Továbbra is szerepe van az alapvető kulcskompetenciák fejlesztésében is. A NAT-ban megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe a felelősségvállalásnak, a demokrácia iránti elkötelezettségnek, a tudatos állampolgári létnek, a pályaorientációnak. A tanulókat fel kell készíteni a vizsgaszituációkra, a pályaválasztásra, az önálló, tudatos kommunikációra, a kulturált nyelvhasználatra, a mindennapi életben gyakran felmerülő szövegtípusok megértésére.

A 10. évfolyamon heti egy óra áll rendelkezésre, a kerettanterv az éves órakeret 90%-át, azaz 32 órát határoz meg. A kerettantervet megvalósító KOMA program két, egy-egy félévet átívelő, közös, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot ajánl: az első félévben blogot írnak közösen a diákok (képekkel, zenékkel, kommentárokkal, bejegyzésekkel), a második félévben személyes portfóliót készítenek és életpálya-tervezéssel foglalkoznak.

A 10. évfolyam legfontosabb céljai:

- fejlődjön a tanulók tanulási technikája, alakítsanak ki pozitív viszonyt a jövőbeli tanulás különböző módozataihoz;
- értsék meg az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fontosságát;
- kommunikációjuk során nem kortársi helyzetben kerüljék a szlenget és a vulgarizmust;
- legyenek képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket;
- készüljenek fel a különböző vizsgahelyzetekre;
- legyenek képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontok alapján különböző műfajú szövegek írására;
- tudjanak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas, különböző műfajú szövegeket írni;
- legyenek képesek különböző műfajú szövegek önálló írására előre megadott szempontok önálló alkalmazásával;
- ismerjék a lényegkiemelés eszközeit;
- használják tudatosan a digitális eszközöket, legyenek tisztában a világháló használatának etikai szabályaival és az internet használatának veszélyeivel.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	Jártasság az írásbeli és szóbeli véleményalkotásban. Tömegkommunikációs ismeretek. Tény és vélemény megkülönböztetése. Véleményformálás szóban és írásban. Az önértékelés és a társértékelés szerepének ismerete a tanulás sikerességében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulási technikák, az önértékelés és a társértékelés fejlesztése. A formális és az informális tanulási lehetőségek közötti tájékozódás. Írásbeli és szóbeli véleményformálás művészeti alkotásokról. Az udvarias társalgás gyakorlása, a vulgarizmus csökkentése, elutasítása. Az érvelési technika, a vitakészség gyakorlati fejlesztése. A tanulók és mások által írott szövegek meggyőző előadásának gyakorlása és e képesség, valamint a rögtönzés fejlesztése. Felkészítés a vizsgahelyzetekre. Az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Személyes erősségek és gyengeségek megfogalmazása, megerősítés és segítő bírálat a társaknak. A művészeti ágakhoz való viszony beépítése az önértékelésbe. Formális és informális tanulás, tehetség, kreativitás. A családi viszonyok és a társalgási stílus történeti változásai. Disputa: érvelő szövegek alkotása szóban. A disputa szabályainak megismerése, egyszerűsített játék. Tömegkommunikáció, televízió, internet. A média vélemény- és ízlésformáló szerepe. Pénz és tömegkommunikáció (pl. *reklám, show, klip*). Állásfoglalás az életstílusok, szerepminták körében, értékválasztás. Társalgási stílus különböző beszédpartnerek esetén. Udvarias társalgás. A vulgarizmus kerülése. Kulturált nyelvi megoldások kényes témák megbeszélésére. Különböző stílusrétegek műfaji sajátosságainak megfelelően írt saját és kész szövegek felolvasása, előadása, illetve rögtönzése. Kulturált véleményalkotás, önértékelés, egymás munkájának és teljesítményének értékelése indoklással, fejlesztési tanácsokkal. Érvelő műfajok és szövegek, a meggyőzés szolgálatában. A vizsga, mint a meggyőzés színtere.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kommunikáció társadalmi és kulturális meghatározottságai, tömegkommunikáció, média, film. *Természetismeret, matematika:* kommunikációs képességeket fejlesztő gyakorlatok. *Idegen nyelv:* udvarias társalgás, véleménynyilvánítás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Formális és informális tanulás, egész életen át tartó tanulás; disputa, érvelés, érv, cáfolat, tételmondat; vulgarizmus, előadói stílus, testbeszéd, arcjáték, hangerő, hanglejtés, értékválasztás, érvelés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek	Órakeret18 óra
Előzetes tudás	Az eddig szerzett stilisztikai ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A stílusrétegek megkülönböztetése. Jártasság kialakítása a szépirodalmi művek néhány stílusjegyének felismerésében. Fejlődés a társalgási stílus gyakorlásában a vulgarizmus negatív voltának tudatosítása. A szövegalkotási, felolvasási és előadási jártasság fejlesztése. Az alapvető nyelvtörténeti ismeretek felelevenítése és bővítése; a szinkron nyelvváltozatok közötti tájékozódási képesség megalapozása. A tanuló számára fontos nevek eredetének, jelentésének, valamint az asszonynév-választás törvényes lehetőségeinek megismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei a magánéleti és a félhivatalos, publicisztikai helyzetekben. A tárgyalt művekről szóló rövid kritikák, blogbejegyzések koherenciájának elemzése. Ismerkedés a publicisztikai, az előadói (szónoki) és a tudományos (népszerű tudományos, ismeretterjesztő) stílus jegyeivel szövegek alapján. A különböző stílusrétegekbe tartozó szövegek felismerése. Nyelvtörténeti ismeretek, a magyar nyelv eredete, a szókincs történeti rétegei néhány szöveg vizsgálatával. Nyelvújítás, a technika és a globalizáció szerepe a nyelv változásában. Szógyűjtés a technikával, a divattal és a zenével kapcsolatban – köznyelvivé vált idegen és új szavak.	*Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* helyesírás. *Idegen nyelv:* a globalizáció következtében nemzetközivé vált szavak, néhány diáknyelvi és szleng elem idegen nyelven.

Ismerkedés az utónévkönyvvel, a nevek eredetével és jelentésével. Nyelvváltozatok, nyelvjárások. Egy-egy a tanulók által ismert vidék nyelvjárásainak jellegzetességei. Tájszavak. Nyelvváltozatok, ifjúsági és diáknyelv. Szleng és argó. Szlengszótárak. A határon túli nyelvhasználat egy-két változata: kétnyelvűség, kevertnyelvűség, kettős nyelvűség.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Koherencia, publicisztika, stílusárnyalat, társalgási stílus, művelt köznyelv, szleng, argó, nyelvtörténet, finnugor nyelvcsalád, nyelvváltozat, nyelvjárás, tájszó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása. Egyszerűbb retorikai feladatok megoldása, retorikai szövegek önálló alkalmazása. Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, névjegy, álláshirdetés, kérvények stb.) megértése és önálló létrehozása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret. Lényegkiemelés különböző műfajú, családi témájú szövegekben (pl. *újságcikk, blogbejegyzés*). Érvelő szövegek vizsgálata és alkotása. Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.). Írásbeli ítéletalkotás, kritika, értékelő szöveg írása. Nézőpontváltás a szövegben. Egyedi névjegy tervezése, megalkotása. Retorikai feladat, ünnepi beszéd alkotása (pl. *ballagásra, születésnapra, esküvőre, eljegyzésre, keresztelőre*). A retorika nyelven kívüli eszközei. Retorikai feladat, beszéd alkotása tetszőleges témában. Érvelő szövegek olvasása és alkotása. Vers- vagy prózaírás sablon segítségével. Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lényegkiemelés, érvelés, ítéletalkotás, kritika, nézőpontváltás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Irodalom – művészetek – média Műalkotások befogadása**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	Műnemek és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb műfajok ismerete, szempontok szerinti véleményalkotás irodalmi művekről.	
A komplex mű-	Irodalmi művekről, filmekről való véleményalkotás önálló kifejtése.	

veltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Művészeti irányzatok közötti különbségek felismerése. Műalkotások megértésével, értelmezésével, befogadásával kapcsolatos legfontosabb ismeretek elsajátítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Irodalom: Különböző műnemű és műfajú irodalmi művekről közös beszélgetés és elemzés tematikus bontásban. (Javasolt szerzők : *Ady Endre, József Attila, Áprily Lajos, Kányádi Sándor, Dsida Jenő, Kukorelly Endre* versei, *F.M. Dosztojevszkij, Krúdy Gyula, Tamási Áron, Márai Sándor, Szilágyi Domokos, Esterházy Péter, Háy János* műveiből részletek, *Madách Imre, W. Shakespeare* drámáiból részletek.) *Művészet/média:* Legfontosabb avantgárd irányzatok jellemzői (pl. *expresszionizmus, futurizmus, dadaizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus*). Művészeti ágak, műfajok, kifejezőeszközök, üzenet, hangulat. Műalkotás és műkedvelés, hobbi, giccs. Filmek a tematikus bontáshoz. (pl. *M. Ferreri, Huszárik Zoltán, F. Zeffirelli, B. Luhrmann* filmjéből vett részletek, hollywoodi happy end filmek). Műalkotások (vers, zene, film, tánc stb.). befogadása és kommentálása, a befogadó szerepe a művek értelmezésekor.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kisebbségi lét, határon túli magyarság. *Idegen nyelv:* idegen nyelvű filmek felirattal vagy anélkül, képi nyelv, falfirkák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd irányzatok, műkedvelés, hobbi, giccs, befogadó, műértelmezés.

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén	Fejlődnek a tanulók tanulási technikái, a tanulók felismerik az egész életen át tartó tanulás szükségességét. Ismerik a hétköznapokban használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek. Többségük legalább nem kortársi beszédhelyzetben kerüli a szlenget és a vulgarizmust. A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére. Rendelkeznek alapvető nyelvtörténeti ismeretekkel, tudják, hogy egy időben is többféle nyelvváltozat létezik. Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra. Tudnak rövid elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni. Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit. Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor. Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével, felismerik a manipuláció eszközeit. Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érvvel alátámasztani.

	Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stíluseszközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.

11. évfolyam

A kommunikáció-magyar tanterv a 11. évfolyamon már alapvetően a pályaorientációra, a mindennapi életben való eligazodásra készít fel, a kulcskompetenciák fejlesztését is ennek rendeli alá. Továbbra is szerepe van az alapvető kulcskompetenciák fejlesztésében is. A NAT-ban megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe a felelősségvállalásnak, a demokrácia iránti elkötelezettségnek, a tudatos állampolgári létnek, a pályaorientációnak. A tanulókat fel kell készíteni a vizsgaszituációkra, a pályaválasztásra, az önálló, tudatos kommunikációra, a kulturált nyelvhasználatra, a mindennapi életben gyakran felmerülő szövegtípusok megértésére.

A 11. évfolyam legfontosabb céljai:

- fejlődjön a tanulók tanulási technikája, alakítsanak ki pozitív viszonyt a jövőbeli tanulás különböző módozataihoz;
- értsék meg az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fontosságát;
- kommunikációjuk során nem kortársi helyzetben kerüljék a szlenget és a vulgarizmust;
- legyenek képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket;
- készüljenek fel a különböző vizsgahelyzetekre;
- legyenek képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontok alapján különböző műfajú szövegek írására;
- tudjanak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas, különböző műfajú szövegeket írni;
- legyenek képesek különböző műfajú szövegek önálló írására előre megadott szempontok önálló alkalmazásával;
- ismerjék a lényegkiemelés eszközeit;
- használják tudatosan a digitális eszközöket, legyenek tisztában a világháló használatának etikai szabályaival és az internet használatának veszélyeivel.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kommunikáció**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Jártasság az írásbeli és szóbeli véleményalkotásban. Tömegkommunikációs ismeretek. Tény és vélemény megkülönböztetése. Véleményformálás szóban és írásban. Az önértékelés és a társértékelés szerepének ismerete a tanulás sikerességében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulási technikák, az önértékelés és a társértékelés fejlesztése. A formális és az informális tanulási lehetőségek közötti tájékozódás. Írásbeli és szóbeli véleményformálás művészeti alkotásokról. Az udvarias társalgás gyakorlása, a vulgarizmus csökkentése, elutasítása. Az érvelési technika, a vitakészség gyakorlati fejlesztése. A tanulók és mások által írott szövegek meggyőző előadásának gyakorlása és e képesség, valamint a rögtönzés fejlesztése. Felkészítés a vizsgahelyzetekre. Az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Személyes erősségek és gyengeségek megfogalmazása, megerősítés és segítő bírálat a társaknak. Formális és informális tanulás, tehetség, kreativitás. A családi viszonyok és a társalgási stílus történeti változásai.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kommunikáció társa-

Érvelő szövegek alkotása szóban. Tömegkommunikáció, televízió, internet. A média vélemény- és ízlésformáló szerepe. Társalgási stílus különböző beszédpartnerek esetén. Udvarias társalgás. A vulgarizmus kerülése. Kulturált nyelvi megoldások kényes témák megbeszélésére. Különböző stílusrétegek műfaji sajátosságainak megfelelően írt saját és kész szövegek felolvasása, előadása, illetve rögtönzése. Kulturált véleményalkotás, önértékelés, egymás munkájának és teljesítményének értékelése indoklással, fejlesztési tanácsokkal. Állásfoglalás az életstílusok, szerepminták körében, értékválasztás. Érvelő műfajok és szövegek, a meggyőzés szolgálatában. A vizsga, mint a meggyőzés színtere.	dalmi és kulturális meghatározottságai, tömegkommunikáció, média, film. *Idegen nyelv:* udvarias társalgás, véleménynyilvánítás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Formális és informális tanulás, egész életen át tartó tanulás; érvelés, érv, cáfolat, tételmondat; vulgarizmus, előadói stílus, testbeszéd, arcjáték, hangerő, hanglejtés, értékválasztás, érvelés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelvtan**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Az eddig szerzett stilisztikai ismeretek. A szövegalkotás alapvető szabályai.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A stílusrétegek megkülönböztetése. Fejlődés a társalgási stílus gyakorlásában a vulgarizmus negatív voltának tudatosítása. A szövegalkotási, felolvasási és előadási jártasság fejlesztése. Az írásbeli közéleti szövegek.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei a magánéleti és a hivatalos, közéleti helyzetekben. Az írásbeli közéleti szövegek alkotása; a hivatalos levél, a kérvény az önéletrajz. A különböző stílusrétegekbe tartozó szövegek felismerése. Az írásbeli közéleti szövegek szókincsének, stílusának, helyesírásának ismerete és gyakorlatban való használata.	*Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:* helyesírás. *Idegen nyelv*: **Europass önéletrajz**
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Koherencia, stílusárnyalat, stílusrétegek, hivatalos stílus, művelt köznyelv, nyelvváltozat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása. Egyszerűbb retorikai feladatok megoldása, retorikai szövegek önálló alkalmazása. Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, névjegy, álláshirdetés, kérvények stb.) megértése és önálló létrehozása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret. Lényegkiemelés különböző műfajú, hivatalos témájú szövegekben (pl.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret,*

újságcikk, blogbejegyzés). Érvelő szövegek vizsgálata és alkotása. Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.). Írásbeli ítéletalkotás, kritika, értékelő szöveg írása. Egyedi névjegy tervezése, megalkotása. Retorikai feladat, ünnepi beszéd alkotása (pl. ballagásra, nyugdíjba menők búcsúztatása). Érvelő szövegek olvasása és alkotása. Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.	*idegen nyelv, természetismeret, matematika:* szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lényegkiemelés, érvelés, ítéletalkotás, kritika.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Irodalom – művészetek – média**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Műnemek és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb műfajok ismerete, szempontok szerinti véleményalkotás irodalmi művekről.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Irodalmi művekről, filmekről való véleményalkotás önálló kifejtése. Művészeti irányzatok közötti különbségek felismerése. Műalkotások megértésével, értelmezésével, befogadásával kapcsolatos legfontosabb ismeretek elsajátítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Irodalom: Különböző műnemű és műfajú irodalmi művekről közös beszélgetés és elemzés tematikus bontásban. Művészeti ágak, műfajok, kifejezőeszközök, üzenet, hangulat. Műalkotás és műkedvelés, hobbi, giccs. Filmekből vett részletek, hollywoodi happy end filmek. Műalkotások (vers, zene, film, tánc stb.). befogadása és kommentálása, a befogadó szerepe a művek értelmezésekor.	*OKÉ-tematika* illeszkedő részei. *Társadalomismeret:* kisebbségi lét, határon túli magyarság. *Idegen nyelv:* idegen nyelvű filmek felirattal vagy anélkül, képi nyelv, falfirkák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hobbi, giccs, befogadó, műértelmezés.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	Fejlődnek a tanulók tanulási technikái, a tanulók felismerik az egész életen át tartó tanulás szükségességét. Ismerik a hétköznapokban használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek. Többségük legalább nem kortársi beszédhelyzetben kerüli a szlenget és a vulgarizmust. A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére. Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra. Tudnak rövid elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni. Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit.

	Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor. Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével, felismerik a manipuláció eszközeit. Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érvvel alátámasztani. Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stíluseszközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.

IRODALOM
Szakközépiskola

Az alábbi kerettanterv a négy évfolyamos gimnáziumok és szakközépiskolák számára készült. Az irodalom tantárgy tanítása és tanulása különösen alkalmas a társadalom közösen vallott értékeinek közvetítésére. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, a nemzeti önazonosságot, felkelti a megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai és erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. Feladata az alkotók vállalhatatlan politikai és morális szerepvállalásának feldolgozása.

Az irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E feladatát az irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak, mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat. Az irodalomtanítás feladata, hogy a művészet hatása révén kreatív érzelmeket, gondolatokat, intenzív élményeket közvetítsen, a megbeszélés, a szóbeli és írásbeli szövegalkotás révén pedig az önkifejezés és a másik meghallgatásának társas élményéhez juttassa a diákokat. Átélhetnek, megismerhetnek, sőt saját élményeiken, reflexióikon átszűrve meg is érthetnek olyan élethelyzeteket, érzelmeket, döntési szituációkat, erkölcsi dilemmákat, megoldási mintákat, magatartásformákat, értékeket, eszméket és gondolatokat, amelyek a saját életükben is érvényesíthetők. Együttérzővé válhatnak más magatartások, életformák, szociális helyzetek, gondolatmenetek, világlátások, meggyőződések iránt. Megszerezhetik azt a műveltségi anyagot, amely a magyar és az európai kultúra hivatkozási alapja.

Az irodalom tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. (Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, a magyar nyelv és irodalom műveltségterület, tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét.) A fogalomrendszer lehetővé teszi, illetve alapul szolgál az irodalmi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez. A fogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője.

A magyar nyelv és irodalom műveltségterület tartalmai hozzájárulnak a tanulók lelki-érzelmi nevelődéshez. Ez pedig, különösen a pszichoszomatikus problémákra érzékeny serdülőkorban, támogatja a testi-lelki egészség megőrzését, fenntartását. Az irodalmi olvasmányok, élmények belső tartalékok is, fejlesztik az önismeretet, a valóságismeretet, összességükben az élet értékét sugallják. A tantárgyunk tehát nem a kevésbé a konkrét egészségfejlesztési ismeretekkel, inkább az egészségmegőrzéshez szükséges attitűdök

kialakításával járulhat hozzá a mindenkori ifjú nemzedékek jóllétéhez. Az emberi kapcsolatok mikrotörténéseinek, a kapcsolatok szociális tartalmainak érzékelése, felfogása, értékelése fejleszti a szociális érzékenységet, az irodalmi művek révén megismert különféle alkatok, magatartásformák pedig támogatják az erkölcsi ítélőképességet. Az értékkeresés az értékválság folyamatának megfigyelése, értelmezése módot az empátia, az önismeret és az erkölcsi tudatosság elmélyítéséhez. A nyelvi, irodalmi tanulmányaik révén a tanulók képessé válnak annak bemutatására, másokkal való megosztására, hogyan hordozzák és fejezik ki a magyar és a világirodalom alkotói különböző korok és emberek tapasztalatit, élményeit, gondolatait, erkölcsi megfontolásait. Mindezzel hatékonyan támogatja nyelvi és kulturális identitásuk alakulását, megerősödését. Az irodalmi alkotásokban fölmutatott változatos emberi életsorsok növelik a valóságismeretet, több szempontból elemezhető modelleket mutatnak, hozzásegítve a diákokat sokféle emberi életút, életpálya megismeréséhez, ezáltal is támogatva a saját életükkel, a pályaválasztásukkal kapcsolatos döntéseiket.

Az irodalomtanítás sajátos célja természetesen az is, hogy a tanulók éljenek meg, szerezzenek tapasztalatot különböző tevékenységekben, az egyéni feladatvállalásban, anyaggyűjtésben és előadásban, a kooperatív tanulás helyzeteiben (pármunkában, csoportmunkában), dramatikus játékban, különböző szövegértelmezési eljárások alkalmazásában. Mindez jelentősen fejleszti tanulási képességeiket, ezáltal támogatja középiskolai tanulmányaik sikerességét is. Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényes és alkalmazható. A fenntarthatóságra és környezettudatosságra nevelés természetes terepe a szövegértő olvasás fejlesztéséhez felkínált, ebben alkalmazott szöveganyag, elsősorban az ismeretterjesztő és a dokumentum típusú szövegek feldolgozása révén. Érdemes tehát e szövegtípusok közül a környezeti hatásokkal, az ökológiával, a környezet és a társadalom viszonyával foglalkozókat előnyben részesíteni. Az irodalmi olvasmányok ember és természet sokféle viszonyát mutatják fel, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához. Az irodalom tantárgy alkalmas arra, hogy a kulturális fogyasztás területén is igényt teremtsen.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja a kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra) – a tanárnak szabad kezet biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához.

9-10. ÉVFOLYAM

Az irodalomtanítás feladata – szoros együttműködésben az anyanyelvi képzéssel – az olvasott, feldolgozott irodalmi művek érzelmi, gondolati befogadásának támogatása, a művek műfaji természetének megfelelő szöveg-feldolgozási eljárások megismerése, alkalmazása (pl. a kontextus, a téma, a műfaj megállapítása, jelentésrétegek feltárása). E szövegfeldolgozási eljárások keretében különböző műfajú és hangnemű lírai alkotások értelmezése, költői képek, alakzatok, szókincsbeli és mondattani jellegzetességek jelentésteremtő szerepének megértését elősegítő elemző-értelmező tevékenységek, a költői nyelvhasználat összetettségének felismertetése, a grammatikai eszközök funkciójának tudatosítása.

A 9–10. évfolyam továbbfejleszti a narratív és a dráma műneméhez tartozó művek megértését, melynek része az epikus és a drámai történetmondás, idő-, tér- és cselekményszervezés, illetve jellemalkotás közötti különbségek megfigyelése, a drámai közlésmód jellemző szövegtípusainak felismertetése különböző szövegfeldolgozási eljárásokkal, kreatív tevékenységekkel. Mind a művek hatásának, mind mélyebb megértésének feltétele az előreutalások, késleltetések és az elbeszélő művek motivikus-metaforikus szintjének értelmezése, továbbá a művekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák megbeszélése, értelmezése, megvitatása.

Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazni tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények, vélemények összevetése.) A gondolkodási képességet, az önkifejezést fejlesztő feladathelyzet a megismert formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban.

A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl. beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a magyar nyelv, mind az irodalomtanítás feladata az információ-felhasználás normáinak (pl. a források megjelölését, idézést) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempont/ok szerint.

IRODALOM – 9. ÉVFOLYAM
(heti 3 óra – évi 108 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés, mérések**	**Órakeret 3 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegvilágok**	**Óraszám 4 óra**
Előzetes tudás	Szóbeliség, írásbeliség, népköltészet, népszerű irodalom, szépirodalom, elbeszélés, novella,	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az irodalom fogalma, kialakulása, írásbeliség; irodalom, művészet összefüggései; az irodalom mint világalkotás, szövegvilág, fikció; a szövegköztiség (intertextualitás); a szerző-mű- befogadó kapcsolata	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási**

		pontok
Az irodalom fogalma, eredete, szóbeliség és írásbeliség. Az irodalom mint világalkotás. Szerző – mű – befogadó (Karinthy: *A cirkusz*) *Népszerű irodalom – szépirodalom; Az irodalom mint szövegvilág* (Mándy, Varró Dániel szövegrészletek alapján) *Szövegek párbeszéde* (József Attila *Születésnapomra* c. versének összehasonlítása Tóth Krisztina-, Orbán Ottó- és Kovács András Ferenc versrészletekkel) *Témák, művek, olvasók az időben* – (Jókai, Karinthy, Ottlik szövegrészletei vagy a Prométheusz-téma alapján) *Műnemek, műfajok:* rendszerezés	A tanuló – pontosítja az irodalom és az írásbeliség, irodalom és művészet összefüggéseit – megismeri és értelmezi az irodalmi művek fikcionalitását, nyelvi megalkotottságát – tudatosítja a szépirodalom és a népszerű irodalom kapcsolatát, / megismeri a szövegek közti párbeszéd lehetőségeit / ismeri az irodalmi műnemek, műfajok rendszerét	*Történelem*: őskor, írásbeliség kialakulása, *Vizuális kultúra*: filmplakát, képregény, filmes műfajok, falfirka képelemzés
Kulcsfogalmak/ fogalmak	irodalom, szóbeliség, írásbeliség, esztétika, népszerű irodalom, szépirodalom, fikcionalitás, nyelvi megalkotottság, lírai én, elbeszélő, beszédhelyzet, vershelyzet , szövegköztiség (intertextualitás), időbeliség, irodalmi közlésfolyamat (szerző, mű, befogadó), megértés, értelmezés	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Mitológiai ismeretek, műnemek, epika (elbeszélés, monda), líra (dal, elégia, epigramma, himnusz, óda), időmértékes verselés. Műfordítás. Epikai és lírai művek elemzése, értelmezése. Elbeszélés és történet. A kompozíció meghatározó elemei. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alapműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik-görög és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: *Iliász, Odüsszeia* (részletek). Egy szemelvény a görög lírából (pl. Anakreón,	A tanuló – felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban – megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motí-	*Vizuális kultúra*: az antik-görög művészet néhány alkotása; illusztrációk és irodalmi művek párhuzamai, későbbi korok témafeldolgozásai. *Földrajz:* topológiai tájéko-

Szapphó, Alkaiosz, Szimónidész) és prózaepikából (Aiszóposz fabuláiból). A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen.	vumokat; – elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat és a narratív struktúra szerepét; – felismeri a görög kultúra máig tartó hatását: pl. archetipikus helyzetek, mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; mai magyar szókincs.	zódás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az antik világ nagy szónokai, történetírói. *Matematika; fizika:* tudománytörténet; az antik világ tudományosságának öröksége. *Filozófia*: antik filozófusok, filozófiai irányzatok.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, eposz, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, fabula, archetípus, toposz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, helyzet, jelenet, konfliktus.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapvető erkölcsi értékek képviselete, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az antik görög színház jellemzői. Drámai előadások (tragédia és komédia), versenyjátékok. Szophoklész: *Antigoné* (és az *Oidipusz király* részlete). Az antik dráma hatása a drámatörténetre.	A tanuló – képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására; – felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke; – pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak; – képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására.	*Vizuális kultúra; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: görög és római színházépítészet. *Földrajz*: egy-két fennmaradt antik színház topológiája. *Etika; filozófia*: Arisztotelész *Poétiká*jának néhány alapvetése. *Dráma és tánc*: színházművészet, színháztörténet.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, dialógus, akció, dikció, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – antik római irodalom**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Antik görög irodalom, homéroszi eposzok, műnemek, műfajok, időmértékes verselés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző magatartásformák megértésének és értékelésének képessége, azonosulás a példaadó erkölcsi értékekkel. Műfajok, versformák szervezői elveinek felismerése, befogadása. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik római és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények a római lírából és epikából, Horatius és Vergilius egy műve, továbbá például Catullus, Ovidius, Phaedrus – művek vagy részletek. A római irodalom műfajainak, témáinak, motívumainak hatása, továbbélése.	A tanuló – azonosít, értékel emberi magatartásformákat a művek, illetve a szerzők portréi alapján; véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; – megismer irodalmi műfajokat, versformákat; – értelmezi a görög és római kultúra viszonyát; – felismeri a római kultúra máig tartó hatását (mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; Catullus / Horatius noster; latinizmusok a mai magyar szókincsben).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Földrajz:* az antik római kultúra topológiája. *Vizuális kultúra:* korabeli művek és későbbi feldolgozások.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dal, óda, strófaszerkezet, elégia, ekloga, episztola, ars poetica, átváltozástörténet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – Biblia**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az *Ó- és Újszövetség* néhány szereplője.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények az *Ószövetség*ből (pl. *Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Bábel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok).* Szemelvények az *Újszövetség*ből (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. *A tékozló fiú, Az ir-*	A tanuló – megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat; – tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését; – ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) erede-	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a Biblia hatása más művészeti ágakra; különböző korok bibliai témafeldolgozásai, különféle művészeti ágak példáival.

galmas szamaritánus; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete). A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban).	tét, tartalmát; – tudatosítja a bibliai motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában; – ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre (zene, képzőművészet, film; dramatikus hagyomány; parafrázisok, adaptációk többféle művészeti ágból).	
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	*Biblia, Ószövetség, Újszövetség*, kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsoltár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai irodalom a 4–15. században (középkor)**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Himnusz, verses epika, rím, középkor.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáinak (ókor- középkor- reneszánsz fogalmak koordinátái) megértetése, érzékenyítés a középkori irodalom sajátosságaira, műfajok, világkép, értékrend, néhány alkotás befogadásának támogatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények a 4–14. századi európai irodalomból, példák, jellemző rövid részletek a különféle irodalomtípusokra, pl. himnuszköltészet, vallomás, legendák; hősi ének, trubadúr- és lovagi költészet,vágánsdalok. Dante: *Isteni színjáték* (részlet/ek a *Pokol*ból). Villon művei (pl. egy-két részlet a *Nagy testamentum*ból, 15. sz.).	A tanuló – megérti a történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáit (ókor- középkor- reneszánsz fogalmak koordinátái; – megismerkedik a középkori irodalom jellegével az ókeresztény és középkori szakaszban; a vallásos és világi irodalom együtthatásával; – felismeri az antikvitás hatását a középkorra (pl. Vergilius-Dante); – néhány szemelvény alapján értékeli Dante és Villon életművének jelentőségét.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a középkori építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása. *Informatika, könyvtár*: tájékozódás a Villon-fordításokról.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Középkori irodalom, himnusz, legenda, vallomás, trubadúr, lovagi költészet, vágánslíra, nyugat-európai verselés, rím, tercina, testamentum, balladaforma, refrén.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai irodalom a 14–16. században (reneszánsz)**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Szerkesztett ciklus, kötet, versszerkezet, rím, rímképlet, lírai én, novella, reneszánsz.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eszménykép és műalkotás helyének tudatosítása a hétköznapi életben. A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: *Daloskönyv* (egy-két szonett), Boccaccio: *Dekameron* (egy novella).	A tanuló – tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; – Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); – pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a reneszánsz építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett, versciklus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – drámajátékos tevékenységgel**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Dramatikus megjelenítés, előadási formák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyzetfelismerés és rögtönzés szerepe hétköznapi szituációkban, váratlan helyzetek kezelése. A megismert emberi magatartásformák mérlegelő megítélése. Színház- és drámatörténeti ismeretek drámajátékos tevékenységgel történő megközelítése. A dráma és a színjáték műfaji sajátosságainak vizsgálata, és elhelyezése a dráma- és színháztörténet korszakaiban.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Néhány sajátos színjátéktípus a 10–16. században (a középkor és reneszánsz vallásos és világi előadási formái). Rögtönzés cselekményváz alapján.	A tanuló – részt vesz a témakörhöz kapcsolódó drámajáték előkészítésében és előadásában; – képes rögtönzésre (cselekményváz és adott állandó típusok alapján); – megismer néhányat az európai színjátszás máig élő hagyományaiból; – felismeri az előadásmódok és színpadformák sokféleségét a középkori játéktípusokban.	*Dráma és tánc*: dráma és színháztörténet, játéktípusok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Commedia dell'arte, farce, misztériumjáték, moralitás, passió, rögtönzés, állandó típusok, színpadformák.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Középkori nyelvemlékek**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek, szórványemlék, szövegemlék, kódex, legenda, himnusz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. *Halotti beszéd és könyörgés;* *Ómagyar Mária-siralom.*	A tanuló – értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: *HB; ÓMS*); – megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait; – tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét és továbbélésüket későbbi korokban (l. „Halotti beszéd”-ek)	*Történelem és állampolgári ismeretek:* a könyvnyomtatás történetéről; könyvtártörténet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Janus Pannonius portréja**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Időmértékes verselés, disztichon, epigramma, elégia, ars poetica. Humanizmus, humanista. *Pannónia dicsérete*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. Az emberi lét és az embert körülvevő világ lényegi kérdéseinek különböző megközelítési módokat felölelő megvitatása, test és lélek viszonyának értelmezési lehetőségei. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség). Epigrammák és elégiák (pl. *Egy dunántúli mandulafáról, Búcsú Váradtól, Saját lelkéhez*).	A tanuló – megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét; – tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); – megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma);	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a 15. sz. kulturális élete Magyarországon. *Vizuális kultúra; Ének-zene:* a reneszánsz kul-

	– elemzési minimuma: *Pannónia dicsérete* és Janus Pannonius még egy műve.	túra Magyarországon.
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás, újplatonizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Balassi Bálint portréja**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Reneszánsz, kompozíció, ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma, motívum.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő lét. Az életmű megközelítési problémáinak (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció / tematika, dallamvers, szövegvers) megértését támogató Balassi Bálint portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője. *Egy katonaének* (kompozíció, értékrend). Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafrázis vagy könyörgésvers, pl. *Adj már csendességet)* Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció).	A tanuló – megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); – tudatosítja az életmű megközelítési problémáit (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció / tematika); – megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; – tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát; – elemzési minimuma: *Egy katonaének* és még egy-két mű.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a 16. sz. kulturális élete Magyarországon. *Vizuális kultúra*: a reneszánsz kultúra Magyarországon; az aranymetszés.
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Kötetkompozíció, dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – késő reneszánsz, barokk, klasszicizmus (16–17. század)**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Reneszánsz, humanizmus, reformáció.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A reneszánsz, barokk, klasszicista életeszmény mai tanulságai. A kronológiai tájékozottság, a fogalmi műveltség, a történeti érzék továbbfejlesztése (pl. művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat, irányzatok egymás mellett élése); képesség a reneszánsz és a barokk/klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítására, megnevezésére.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A reneszánsz kései szakasza (manierizmus). Szemelvény a korszakból: Cervantes: *Don Quijote* (részlet). Barokk és klasszicizmus a 17. században (háttér, tematika, stílus- és formajegyek). Szemelvényrészletek az irányzatokról, szerzőkről, művekről.	A tanuló – ismeri a fogalomhasználati problémákat (művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat); – tisztában van irányzatok egymás mellett élésével; – meg tudja különböztetni a reneszánsz / barokk / klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeit, ismeri ezek esztétikai hátterét; – műismereti minimuma: Cervantes: *Don Quijote* (részlet).	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: az irányzatokhoz kapcsolódó, jellemző alkotások formajegyei (minden művészeti ágból).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk, klasszicizmus; korstílus, stílusirányzat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16–17. században és Shakespeare**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia műfaja, alapfogalmai. Drámai szövegek olvasása, elemzése, előadása, egy dráma ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A végzetszerűség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. A szeretetteljes kapcsolat próbái. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása, a dráma létformájának, a dramaturgiai jellemzőknek a megértetése drámajátékkal. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése. Reflektálás Shakespeare drámairói életművének, művészetének mai hatására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az angol színház a 16–17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása).	A tanuló – ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére;	*Vizuális kultúra; Ének-zene; Mozgóképkultúra és médiaismeret*: illusztrá-

Shakespeare egy drámája (*Hamlet* / esetleg *Romeo és Júlia* vagy más, választott mű).	– megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; – részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; – felismeri a dráma másik létformáját (aktuális színházi előadások, rendezői értelmezések hatásával); értékeli az újrafordítások, filmes feldolgozások szerepét; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – műismereti minimuma: egy Shakespeare-dráma elemző feldolgozása és memoriter: egy monológ/részlete; – alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	ciók, zenei és filmes feldolgozások Shakespeare-művekből. *Dráma és tánc*: színháztörténet, színházművészet, színpadi hatás.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Barokk és klasszicizmus a 17. században. Ars poetica. Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum. Lehetséges: *Fösvény* vagy más Molière-mű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése pl. drámajátékban való részvétel révén. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: *Tartuffe* (vagy más műve). A komikum megjelenési	A tanuló – felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; – megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum); – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; – részt vesz egy jelenet kidolgozásában és elő-	*Dráma és tánc*: színháztörténet, a színpadi kísérő zene, a koreográfia.

formái.	adásában; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – műismereti minimuma: egy Molière-mű elemző feldolgozása és memoriter: egy részlet; – alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, szerzői utasítás, hármas egység, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Látásmód – Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem***	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Barokk, eposz, eposzi konvenciók (kellékek).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. Tájékozottság a stíluskorszakokban, a stílus-és formaérzék fejlesztése: a barokk formajegyeinek, a világkép és műfajok, poétikai/retorikai megoldások összefüggéseinek megismertetése (az irodalmi művekben és más művészeti ágakban). A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Magyar barokk irodalom. Szemelvény: Pázmány Péter értekező prózájából (hitvita, prédikáció). Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; emberesszmény /a főhős mint Krisztus katonája; értékrend).	A tanuló – felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; – megismeri világkép és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; – tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, emberesszmény); – műismereti minimuma: Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részlete).	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a barokk formajegyei a festészetben, építészetben, a zenében.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év végi ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 2 óra**

IRODALOM – 10. ÉVFOLYAM
(heti 3 óra – évi 108 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés**	**Órakeret 2 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai irodalom a 18. században**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Felvilágosodás, klasszicizmus, regény, regényműfaji változatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése. A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései. Összehasonlítás és megkülönböztetés: az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása. Szemelvények, művek értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó. Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból, pl. Defoe, Swift, Jane Austen; Voltaire, Rousseau; Goethe, Schiller különféle műfajú alkotásaiból. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit; – megismeri a bölcseleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését, az egyes irányzatok jellemző tendenciáit, irodalmi műfajait, máig ható kérdésfeltevéseit az európai irodalmakból vett egyes szemelvények alapján; – választható beszámolót készíthet olvasmányélménye vagy látott színházi élménye alapján (pl. Defoe, Jane Austen, Schiller művei); – műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének /részletének ismerete.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: klasszicizmus, rokokó más művészeti ágakban; megzenésített irodalmi művek (pl. Goethe, Schiller alkotásai). *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Filozófia; Etika*: a felvilágosodás korának bölcselete; értekezések a kor szerzőitől.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énregény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője. Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlagiasság. Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése. A magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatainak; Kazinczy tevékenységének; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének, néhány sajátosságának megismertetése; a nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása. Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* részlete). A felvilágosodás korának irodalma. Művelődési programok. Bessenyei György értekező prózai művének részlete (pl. *Magyarság*). Alkotói csoportok, irodalmi központok, sajátos életutak (pl. Batsányi János, Kármán József). Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és írói munkássága (legalább egy epigrammája). Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége *A Reményhez, A tihanyi Ekhóhoz* és még legalább egy mű (pl. *Az estve, Tartózkodó kérelem, A Magánossághoz*) alapján. Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és legalább még egy mű (pl. *Levéltöredék barátnémhoz, Osztályrészem*) értelmezése. Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben.	A tanuló – ismeri a magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatait; Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány sajátosságát; – tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét; – tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat, verstípusokat és versformákat; – műismereti minimuma: Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*; *A tihanyi Ekhóhoz* és egy mű; Berzsenyi Dániel: *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és egy mű. – Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább 3-4 alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Vizuális kultúra; ének-zene*: stílusirányzatok egymásmellettisége a 18. században. *Földrajz*: a témakörhöz, az alkotókhoz kapcsolódó topológia.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcseleti óda, elégiko-óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika, romantika és realizmus)**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése. A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértetése. Felkészítés a stiláris és hangnemi összetettség, az irónia és a groteszk befogadására. Információgyűjtés- és feldolgozás, szövegalkotás, értelmező képességek: házi olvasmány önálló feldolgozása, beszámoló készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek, művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség). Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény). Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben. Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból, pl. Byron, Shelley, Keats; Poe; Victor Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin vagy mások alkotásaiból; illetve Balzac, Stendhal, Gogol műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – felismeri az életművek egymásmellettiségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái, l. Goethe/Hugo/Stendhal, Balzac) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatását; – megismeri az irodalmi liberalizmus szerepét és hatását az esztétikára (új műfaji változatok; stiláris és hangnemi összetettség, irónia és groteszk); – műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol egy-egy művének / részletének ismerete; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; – beszámolót/könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak műveiből; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Vizuális kultúra; Ének-zene:* a romantika művészete. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: a romantika, romantikus mai médiaértelmezése.

<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – Katona József: *Bánk bán***	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Klasszicizmus és romantika. Tragédia, drámai szerkezet. A tragikus hős összeomlása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Élet-válaszutak a különböző helyzetekben. A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a *Bánk bán* olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”). Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Katona József: *Bánk bán* – sok szempontú műértelmezés. Pl. – magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; – a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; – felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe).	A tanuló – ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); – képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás) – megismer néhány álláspontot a műértelmezéshez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; – műismereti minimuma: a tragédia (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből; – alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Ének-zene*: operafeldolgozás.

<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály**	**Órakeret 17 óra**
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal; ismeretek Kölcseyről, Vörösmartyról. Kölcsey Ferenc: *Hymnus, Huszt* ; Vörösmarty Mihály: *Szózat*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti	

	sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásának, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Magyar irodalmi élet a 19. század első felében; orgánumok, folyóiratok, alkotói csoportok. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai. Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. *Hymnus* és még egy lírai alkotása (pl. *Elfojtódás*; *Vanitatum vanitas*; *Zrínyi dala*; *Zrínyi második éneke*). Értekező prózája (pl. *Nemzeti hagyományok* és / vagy a *Parainesis* részlete). Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a *Szózat; Előszó* és még egy-két lírai alkotás (pl. *Késő vágy; Gondolatok a könyvtárban; Az emberek, A vén cigány*) alapján, illetve a *Csongor és Tünde* értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték/drámai költemény).	A tanuló – ismeri a magyar irodalom néhány sajátosságát a 19. század első felében; – felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; – tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Kölcsey: *Hymnus, Huszt* és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet; Vörösmarty: *Szózat*, *Előszó* és még egy-két lírai mű, valamint a *Csongor és Tünde*; memoriterek; – Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a magyar romantika más művészeti ágakban. *Földrajz*: az alkotókhoz kapcsolódó topológia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a reformkori művelődés és társadalmi élet.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, rapszódia, romantikus irónia, drámai költemény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Petőfi Sándor**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény, életkép, episztola, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Petőfi életútjáról, műveiről. *Anyám tyúkja*; *Füstbe ment terv*; *János vitéz*; *Az Alföld*; *Nemzeti dal* és más lírai alkotások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és irónia) befogadása.	

	A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására. Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Petőfi Sándor életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség. Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszódiák; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén,* és még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása. Verses epika (pl. *A helység kalapácsa* mint eposzparódia; és/vagy *Az apostol*. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; – műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és irónia); – képes önálló műértelmezés megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Az Alföld*; *Nemzeti dal* ; *János vitéz*; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén* és még három-négy mű és memoriterek; – képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább 10–12 lírai és 1–2 verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Hon és népismeret:* Petőfi emlékhelyek. *Földrajz*: Petőfi életútjának topológiája. *Vizuális kultúra; Ének-zene*: a romantika művészete, Petőfi művek feldolgozásai (hangoskönyv, színház, rajzfilm, dal).
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Látásmód – Jókai Mór**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Romantika, romantikus ábrázolásmód, romantika és népiesség, heroizmus és humor, regényműfaji változatok, történelmi regény, anekdota, anekdotikusság. *A kőszívű ember fiai* vagy más regénye.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Jókai-regényekben fölmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai művének/műveinek ismeretében, azok olvasására építve beszél-	

	getés, vita a korabeli és a mai olvasóközönség befogói elvárásainak különbségéről, a különbség megértése. A befogadói horizont tágítása: Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló véleménykifejtésre. A történetmondás képességének fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében. Jókai Mór: *Az arany ember* (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl.: a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák; hangnemi és motivikus összetettség. Problematika (az adott műhöz pl. természet és civilizáció, bűn és büntetés, kettős jellem).	A tanuló – tisztában van a korabeli és a mai olvasóközönség befogadói elvárásainak különbségével; – ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; – felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; – képes egy regény sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére; – műismereti minimuma: egy regénye: *Az arany ember* (vagy más, pl. *Egy magyar nábob*, *Fekete gyémántok*) – egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására.	*Hon és népismeret; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra; ének-zene*: a romantika művészete. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Jókai-művek filmes feldolgozásai. *Földrajz*: a regény/ek topológiája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Regionális kultúra**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	A választott tárgyhoz kapcsolódó irodalmi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Azonosulás a szűkebb-tágabb tájegység történeti és jelenkori értékeivel, a regionális kötődés erősítése. Irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás. Eligazodás, tudás- és tapasztalatszerzés a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományairól, irodalmi emlékhelyeiről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A régió, tájegység, település, kerület, iskola kulturális, irodalmi, múltbeli és jelen hagyományai (pl. kisebbségi irodalom, folklór, múzeum, színház stb.); az ide kötődő, ehhez kapcsolódó	A tanuló – tisztában van a tájegység / település / kerület / iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományaival, ismer irodalmi emlékhelyeket;	*Vizuális kultúra; Hon és népismeret; Földrajz; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* régió, tájegység, történelmi emlékezet,

szerző(k) irodalmi műve(i). Irodalmi emlékhelyek (szülőház, emlékszoba, kiállítás, múzeum, temető, színház stb.). A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	– a tematika kapcsán alkalmassá válik egy szóbeli témakör kifejtésére (érettségi követelményrendszer).	emlékhely, hagyomány. *Társadalomismeret:* civil társadalom, a lokális kulturális szerveződések jelentősége.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Régió, regionalitás, hagyomány, kisebbség, nemzetiség, folklór, az irodalom „földrajza”, interkulturalitás, kulturális emlékezet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év végi ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 4 óra**

A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A KÉT ÉVFOLYAMOS CIKLUS VÉGÉN	Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecserében, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására. Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, a feldolgozott művekről. Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatásra, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszer, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással. Bizonyítja különféle szövegek megértését a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat. Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, egyszerűbb értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit.

11-12. ÉVFOLYAM

Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az irónia szerepének megértése.

Az irodalmi olvasmányok jellegéből következően fejlesztési cél a magyar és az európai hagyományok és a modernség együtthatásának, egyedi megjelenési formáinak észrevétele, megnevezése az életművekben, az egyes alkotásokban; stílusirányzatok jellemző, esetleg mozgalomszerű vonásainak bemutatása néhány irodalmi és képzőművészeti alkotásban;a tárgyalt korszak stílusirányzati sokszínűségének megismerése, az egyes irányzatok egymás mellett éléséből néhány következtetés megfogalmazása.

Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (pl. prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek, önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kisepikai és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Mind az érvelő lépességet, mind a szociális kompetenciák, mind az erkölcsi gondolkodás fejlesztését támogatja a jellemző hőstípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (pl. szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.

Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.

Alapvető irodalomszemlélet az irodalmi művek egymásra utaltságának megértése és ennek példáiként az irodalmi szövegek összekapcsolódását bizonyító szövegek gyűjtése, megfigyelése, a rájátszás, az evokáció, intertextualitás, reflexió példáinak elemzése, végül annak néhány példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány. E témakörbe tartozó tevékenység műfaji, poétikai fogalmak változó jelentésének megfigyelése, bizonyítása, a szépirodalom nyelvének megváltozását jelző jelenségek megfigyelése. Az önálló ismeretszerzés elengedhetetlen feltétele a rendszeres könyvtárhasználat (ide értve az internet adta lehetőségeket is), azaz az ismeretterjesztő (például műelemző, művelődéstörténeti, művészettörténeti, nyelvészeti) irodalom – audiovizuális, digitális források – alkotó felhasználása feljegyzés, beszámoló, értekezés, kiselőadás, hozzászólás, prezentáció formájában. E tevékenység része a hosszabb fölkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtés és válogatás többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítése.

Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.

Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (pl. filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – pl. hangoskönyv, rádiójáték, megze-

nésített vers –, digitális közegben – pl. internetes közlés, multimédiás kiadás –); az adaptáció, a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magas művészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (pl. tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).

A továbbtanulásra való fölkészülésként feladattá tehető egyéni „kutatómunka" alapján nagyobb lélegzetű dolgozat megírása, prezentáció készítése a könyvtárhasználat, digitális források alkalmazása, szakszerű anyaggyűjtés, rendezés, kidolgozás, forrásjelölés tudásanyagának hasznosításával; tematikus tájékozódás nyomtatott és elektronikus ismeretterjesztő információforrásokban (például irodalmi adatbázisok, CD-ROM, magyar elektronikus könyvtár), irodalmi és más kérdések megvitatásához információk kiválasztása és újrarendezése.

A szűkebb régióhoz, településhez, a hazához való kötődés érzését erősíti a tájékozódás a régió, a település kulturális, irodalmi hagyományaiban a helyi kultúraközvetítő intézmények körében.

IRODALOM – 11. ÉVFOLYAM
(heti 4 óra – évi 144 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés**	**Órakeret 3 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Arany János**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel. Arany: *A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör*.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; korszakjellemző beszédmódok néhány jellegzetes alkotásának összevetése, az életmű főbb alkotói korszakainak, Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Arany János életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. A romantika utáni költőszereplehetőségek és lírai tendenciák. Jellemző lírai tematika (pl. ars	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és né-	*Informatika*: könyvtári és internetes tájékozódás. *Etika*: bűn, bűnhődés, testvérféltékeny-

poeticák), hangnemek, műfajok (pl. elégiko-óda, elégia) és szerkesztésmód, verstípusok (pl. idő- és értékszembesítés, létösszegzés) a nagykőrösi és a kései költészetben (*Letészem a lantot, Epilogus* és legalább még két-három lírai alkotás). A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (*A walesi bárdok* és még legalább 1–2 ballada). A *Toldi estéje* elemző bemutatása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	hány verses epikai alkotását; – megismeri a lírikus és epikus költőszerep szembeállítását, változó megítélését; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a *Toldi* és a *Toldi estéje* néhány szempontú összevetésére; – műismereti minimuma: *A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör,* további egy-két ballada; *Toldi estéje*; *Letészem a lantot, Epilogus* és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); – képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább 5-6 lírai alkotás, 2-3 ballada és a *Toldi* és a *Toldi estéje* alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	ség.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és időmértékes formák (és együtthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház– és drámatörténet – Madách Imre: *Az ember tragédiája***	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A magyar színház történetének néhány sajátossága. Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Madách Imre: *Az ember tragédiája* – sok szempontú műértelmezés. A drámai költemény műfajának következménye a szerkezetre és hősökre.	A tanuló – megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; többféle világfelfogás egyidejű létezését; - értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); – megismerkedik néhány műértelmezéssel,	*Etika; Filozófia*: filozófiai irányzatok a 19. században. *Dráma és tánc*: színházművé-

Felépítés (cselekményszerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontúan / lírai szerkezet: tematikus, szétválássorozat). Problematika, történelemszemlélet, bölcseleti háttér (szabadelvűség és pozitivizmus). Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében.	álláspontal; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt és a mű színpadra állításának lehetőségeit; – műismereti minimuma: a *Tragédia* (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; – alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	szet, a mű színrevitele különböző felfogásokban. *Informatika, könyvtár*: tájékozódás a *Tragédia* hazai és nemzetközi színházi előadásairól, fordításairól, adaptációiról.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámai költemény, lírai dráma, bölcseleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitivizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. sz. második fele)**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges ember, a hivatalnok), regényciklus, analitikus regény; impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió; a műfordítások szerepe.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és származás hatása a hősök karakterére. Különböző világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek értelmezése, a megjelenített erkölcsi, világképi és esztétikai problémák mérlegelése és értékelése. Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemzői jegyeinek felkutatására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a prózaepika újításai (nézőpontok, síkváltások, időszerkezet, polifónia; új műfaji változatok) a kis- és nagyepikában. Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás).	A tanuló – felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; – megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; – beszámolót / könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: impresszionizmus, szimbolizmus más művészeti ágakban.

Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból (pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Zola, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Rilke, Whitman) műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.	alapján a korszak szerzőinek műveiből; – műismeret: néhány mű / részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – az európai dráma és színház a 19. sz. második felében**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Az európai dráma és színház néhány megelőző nagy korszaka (antikvitás, középkor, reneszánsz, klasszicizmus) és szerzője (Szophoklész, Shakespeare, Molière). A drámai műnem alapfogalmai (drámai szerkezet, jellem, nyelv). Arisztotelészi dramaturgia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A személyiség tisztelete. A megjelenített élethelyzetek, konfliktusok értő és felelős megítélése, például az élethazugság témakörének morális vonatkozásai különböző művekben. A férfi-női társadalmi szerepek megértése. A romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciájának megvitatása, két jelentős szerző egy-egy alkotásának, figyelembevételével, újításaik, dramaturgiai sajátosságaik bemutatása. A művekről, színházi előadásokról alkotott álláspontok értelmezése. Dramatikus játékok.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az európai dráma és színház a 19. sz. második felében – a korszak drámairodalmának újdonságai és két drámai alkotás, két szerző dramaturgiája. Egy drámai mű elemzése a 19. század második feléből (pl. Ibsen: *Babaszoba*/*Nóra* vagy *A vadkacsa* – az ibseni dramaturgia sajátosságai, pl. az analitikus szerkesztésmód felújítása, középponti szimbólumok alkalmazása, reformátorok és re-	A tanuló – megismeri a romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciáját; – elemzi két jelentős szerző egy-egy alkotását, újításaik figyelembevételével, bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; – megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvéte-	*Dráma és tánc*: színháztörténet. *Etika:* a szerzői problémafelvetések etikai szempontú megvitatása, értékelése.

zonőrök, hangnemkeveredés stb.; a szerző problémafelvetése, pl. házassági válság, élethazugság). Egy Csehov-mű elemző bemutatása (pl. *Ványa bácsi*, *Három nővér*). A csehovi dramaturgia sajátosságai (pl. a drámaiság fogalmi változása; drámaiatlan/lírai dráma; főszereplő-, konfliktusok és cselekménynélküliség; csoportképek/cselekvésképtelenség; párhuzamos monológok/fedett dialógusok, ironikus látásmód); új műfaji változatok, új játékstílus.	lét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; – lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; – műismereti minimuma: egy dráma a 19. század második feléből és Csehov egy drámája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Drámaiatlan dráma, analitikus drámai szerkezet, párhuzamos monológ, élethazugság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. *Szent Péter esernyője*), novellaelemzések.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művekben. Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti. A 19. sz. második fele magyar irodalmának áttekintő megismertetése: sajátosságok, néhány jellemző tendencia. (Petőfi és a népiesség továbbhatása, a líra alakulása, a századvég novellisztikájának néhány darabja). Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetszövés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A 19. század második felének magyar irodalmából néhány szerző és mű(részlet) ismerete. Vajda János alkotói helyzete, költészetének jellemzői (legalább. egy műve, pl. *Húsz év múlva*, *A vaáli erdőben*, *Az üstökös*). A századvég és századelő novellisztikája (műelemzési lehe-	A tanuló – tisztában van a 19. sz. második fele magyar irodalmának sajátosságaival, ismeri a korszak néhány jellemző tendenciáját; – megismeri a Petőfi és Ady közti, Arannyal részben párhuzamos líra helyzetét; Vajda és az Ady fellépése előtti költők (pl. Reviczky, Komjáthy) szerepét;	*Etika*: Mikszáth műveiben felvetett erkölcsi kérdések megvitatása, pl. a kapcsolatok világa, törvény és lelkiismeret. *Filozófia*: a létre

tőségek, pl. Gozsdu, Petelei, Gárdonyi, Tömörkény, Bródy Sándor műveiből). Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stílusszintézise. *A jó palócok* novelláinak világa (legalább két mű elemzése). Egy Mikszáth-regény (pl. *Beszterce ostroma, A Noszty fiú esete...*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszélés-technika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésettség, dzsentriábrázolás).	– a századvég novellisztikájának néhány darabját értelmezve fejleszti novellaelemzési készségét; – ismeri Mikszáth helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló novellaértelmezésre; lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; – műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	vonatkozó kérdések, etika, erkölcsfilozófia. *Földrajz*: a földrajzi tér regionális szerveződése, a Mikszáth-regény/ek topológiája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyar irodalom – a *Nyugat* és első nemzedéke**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. A kozmopolitizmus és patriotizmus kérdésfelvetései. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese. Érvelő bemutatás: a *Nyugat* jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismertetett stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom; szerkesztési elvek, szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések; filozófiai és stílusirányzatok hatása, megismertetése. Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. *Tiszai csönd, Milyen volt*; életképszerűség, leíró jelleg, pl. *Tápai*	A tanuló – felismeri a *Nyugat* jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedékkorszakolást későbbi tanulmányai során; – tudja a korban megismert stílusirányzatok,	*Vizuális kultúra; ének-zene*: impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió más művészeti ágakban. *Filozófia*: életfilo-

lagzi). Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság, impresszionizmus stb., legalább egy-két műve, pl. *Hajnali szerenád, Esti sugárkoszorú, Elégia egy rekettyebokorhoz, Lélektől lélekig, Jó éjszakát!*). Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjét; – műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve.	zófiák, időproblémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Ady Endre**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A *Nyugat*; stílusirányzatok a századelőn	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötődés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezhet. A hazaszeretet és haladás kérdései. Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző köteteire, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Ady Endre életműve. Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció szándéka. Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása. Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. *Új versek, A halottak élén*), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a 20. eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; – műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait;	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: társadalmi modernizáció, városiasodás, a modern újságírás. *Vizuális kultúra*: Ady-illusztrációk. *Földrajz*: Ady-emlékhelyek topológiája.

jellemző alkotásainak értelmezése *A Sion-hegy alatt*; *Góg és Magóg fia vagyok én...*; *Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű (memoriterek is), pl. *Párisban járt az Ősz*; *A magyar ugaron*; *Harc a Nagyúrral*; *Hunn, új legenda*; *Bujdosó kuruc rigmusa*; *Az eltévedt lovas*; *Emlékezés egy nyár-éjszakára* stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	– képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű; – képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 10 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Informatika*: tájékozódás a *Nyugat* digitalizált változatában.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portré – Móricz Zsigmond**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. *Hét krajcár* vagy *Légy jó mindhalálig*/*Pillangó*/*Árvácska*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése, alkotásainak több szempontú megközelítése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására. A megjelenített létformák morális és társadalmi kérdései.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja. Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentri; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés, történeti példázat, idill-típusú regény stb.). Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. *Tragédia, Szegény emberek, Barbárok*). Egy Móricz-regény (pl. *Úri muri, Rokonok, Sárarany, Az Isten háta mögött*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszélés-technika,	A tanuló – ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében (*Nyugat*; népi írók mozgalma, *Kelet Népe*); alkotásmódjának jellemzőit; – képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); – lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; – műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi olvasmány) és egy novellája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy	*Mozgóképkultúra* és *médiaismeret:* Móricz-művek filmes, televíziós adaptációi (pl. *Pillangó, Égi madár, Rokonok, Barbárok, Árvácska*).

nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentri-ábrázolás).	szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – avantgárd irányzatok; a magyar avantgárd**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. sz. eleji stílusirányzatok létrejöttének, a csoportok, programok szándékainak, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása. Dokumentumok megvitatása a magyar avantgárd sajátos helyzetéről, Kassák szerepéről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Világirodalom – avantgárd irányzatok. Formabontás és formaépítés (közös tendenciák a stílusirányzatokban). Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány szemelvény az egyes irányzatok dokumentumaiból, illetve néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből). A jellemzően nem irodalmi irányzatok (kubizmus, konstruktivizmus, dada, stb.) néhány célkitűzése, formajegye. A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. *Mesteremberek*; *A ló meghal*...).	A tanuló – megismeri a 20. sz. eleji stílusirányzatok létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; – a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét.	*Vizuális kultúra; Mozgóképkultúra és médiaismeret*: az avantgárd a képzőművészetekben (futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus, dada); az expresszionista és szürrealista filmművészet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Kosztolányi Dezső**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás. Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Kosztolányi Dezső életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez. Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. *A szegény kisgyermek panaszai*); *Számadás*-kötet; kis- és nagyszerkezetek; ars poeticák;legalább 4 lírai alkotás, köztük: *Hajnali részegség, Halotti beszéd*. Novellák (pl. *A kulcs, Fürdés* stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák). Egy Kosztolányi-regény (pl. *Édes Anna, Pacsirta*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős darabját; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája; lírai alkotásai, *Hajnali részegség, Halotti beszéd* és még egy-két műve (memoriter is); – képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: urbanizáció, kulturális élet, sajtó. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Kosztolányi-művek filmes feldolgozásai. *Etika; Filozófia*: filozófiai, lélektani irányzatok, pl. a freudizmus és hatása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula**	**Órakeret 8 óra**

Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: *Tanár úr kérem*, részlet; karcolat, paródia; esetleg: *Ezeregyéjszaka* és Szindbád alakja.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, művválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Karinthy kisepikájának jellemzői választott novella (pl. *A cirkusz*; *Találkozás egy fiatalemberrel*; *Barabbás*) és a *Tanár úr kérem* karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző /mű és paródiája) az *Így írtok ti* szemelvényei alapján. Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. *Negyedik út, Ötödik út*); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése (stílusimitációk, pl. Márai Sándor: *Szindbád hazamegy*; Huszárik Zoltán: *Szindbád*).	A tanuló – kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; *Nyugat*, illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; – képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására); – képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. *A jó tanuló felel / A rossz tanuló felel*; ellentétesek, pl. *Magyar dolgozat / Röhög az egész osztály)*; mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére; – műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Huszárik Zoltán *Szindbád*ja. Karinthy műveinek filmes adaptációi, műveinek előadó-művészeti példái. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: urbanizáció, városi élet Budapesten.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Életmű – Babits Mihály**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. A vívódó, az örök értékeket védő, a magyarság sorsát egyetemes horizontba helyező művek megismerése. Babits főbb alkotói korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai megoldások feltárása. A jelentéstulajdonítás során kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölcseleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság. Szerepe a *Nyugat* mozgalmában; irodalmi kapcsolatai; esszé- és irodalomtörténet-írói, műfordító tevékenysége. Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és modernség egysége. Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. *Húsvét előtt*; a prófétaszerep elutasítása vagy vállalása, pl. *Mint különös hírmondó*); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között*); ars poeticus alkotások (pl. *A lírikus epilógja*; *Cigány a siralomházban*; *Csak posta voltál*). A választott művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. gyászdal, tárgyias költészet, ditirambus, könyörgésvers). A *Jónás könyve*, mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása. Nyelvhasználati és hangnemi összetettség. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a *Nyugat* történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a *Jónás könyvét*; – képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között* és még egy-két műve (memoriter is) és a *Jónás könyve*; – képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Vizuális kultúra*: Babits-portrék. *Informatika*: adattárak internetes közlések (pl. a *Nyugat*), hanganyagok. *Etika; Filozófia*: filozófiai, etikai irányzatok és hatásuk.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Bergsoni időszemlélet, ditirambus, prófétaság, küldetéstudat, rájátszás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Év végi ismétlés, rendszerezés	Órakeret 3 óra

IRODALOM – 12. ÉVFOLYAM
(heti 4 óra – évi 128 óra)

Tematikai egység/	Év eleji ismétlés	Órakeret

Fejlesztési cél		3 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – József Attila	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	József Attila: *Altató*; *Betlehemi királyok*; *Mama*; művek az 5–8. évfolyamról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az esztétikai élmény hatása az önismeretre, a világismeretre. Igény és képesség az ízlés önálló fejlesztésére. Egyén és közösség viszonyrendszerének ellentmondásossága. Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye, szerepe a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege. A komplex képek elemzése révén (is) a kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. *Tiszta szívvel*; *Tudod, hogy nincs bocsánat*); világkép, költészetfelfogás (pl. *Ars poetica*; *Thomas Mann üdvözlése*). Stílusirányzatok (pl. expresszionizmus, szürrealizmus, *Medáliák*) és stílustendenciák (pl. újnépiesség) hatása. Jellemző lírai tematika (pl. *Külvárosi éj*; *Óda; Nem emel föl*); gondolati költészet 1932-1934 között (pl. *Téli éjszaka*, *Reménytelenül*; *A város peremén*); kései költészet (közéleti, pl. *Levegőt*; *A Dunánál*; *Hazám*; szerelmi, pl. *Nagyon fáj*; tragikus önsors versek, pl. *Karóval jöttél*; *Talán eltűnök hirtelen...*). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, bűntudat) gazdagsága. Komplex költői képek (síkváltások). Hatása a későbbi költészetre (pl. Pilinszky, Nagy László). A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. freudizmus, agitatív vers, szegényember-vers, szonettkoszorú).	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Külvárosi éj*; *Óda*; *Tudod, hogy nincs bocsánat* és még 4-5 műve (memoriter is); – képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 12 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-	*Informatika*: könyvtári és internetes tájékozódás József Attila dokumentumokról. *Ének-zene:* megzenésített költemények. *Etika; Filozófia*: korabeli irányzatok és hatásuk; filozófiai kérdésfelvetések.

Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Világirodalom – epikai és lírai törekvések a 20. században és a kortárs irodalomban**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Avantgárd irányzatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Valóság és fikció, a bűntelenség és bűnösség, létbe vetettség filozófiai kérdéseinek értelmezése A 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciájának megismertetése. Művek, műrészletek feldolgozása, alkotói nézőpontok, látásmódok, témák, történeti, kulturális kontextusok megvitatása. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Epikus művek (szemelvények, részletek a kis- és nagyepikából) pl. Kafka (pl. *Az átváltozás*); Thomas Mann (pl. *Tonio Kröger* / *Mario és a varázsló*; Bulgakov: *A Mester és Margaríta*; Camus (pl.: *Közöny*); Orwell (pl. *Állatfarm* / *1984*); Faulkner, Hemingway, Hrabal, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból és kortárs művekből. A választott szerzők jellemző tematikája, kérdésfelvetése; formanyelvi, szóhasználati sajátosságai. Művek és adaptációik összevetése. Lírai alkotások (szemelvények, részletek). Legalább egy lírikus látásmódja egy-két művének elemző megközelítésével (pl. T. S. Eliot). A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. intellektuális költészet, mitologizálás, mitoszregény, dokumentum-irodalom, parabola, egzisztencializmus).	A tanuló – megismeri a 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciáját; – ismer néhány jellemző, jelentős 20. századi epikus művet, részletet (pl. Bulgakov, Camus, Faulkner, Hemingway, Hrabal, Kafka, Thomas Mann, Orwell, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból) és kortárs szerzők epikai és lírai alkotásait; – ismeri egy kiemelkedő lírikus portréját, egy-két művét (pl. T. S. Eliot); – képes önálló műértelmezések megfogalmazására; – lehetőséget kap saját olvasmányélményeinek előadására (műbemutatás / ajánlás).	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: filmes feldolgozások, pl. Kafka, Orwell, Hrabal műveiből.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Neoavantgárd, posztmodern, családregény, objektív líra, vezérmotívum, montázstechnika, abszurd.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Színház- és drámatörténet – a 20. századi és a kortárs drámairodalom néhány törekvése**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Csehov és még egy 19. század végi szerző dramaturgiája.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A színházi hatásrendszer befogadása; a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok hátterének megértése. Annak megélése, hogy a művekben megjelenített konfliktusok átélése, megértése segítséget ad a saját életproblémák felismerésében, értelmezésében. A színház és a dráma alakulása, jellegzetes tendenciák. A drámai történetmondás sajátosságai. Színház és dráma kapcsolata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A 20. századi és/vagy a kortárs drámairodalom egy-két jellemző tendenciája (pl. az epikus dráma, abszurd dráma, egzisztencialista dráma, groteszk színház, amerikai drámairodalom köréből). Szemelvények, részletek drámai művekből, pl. Brecht (pl. *Koldusopera/Kurázsi mama*; Beckett: *Godot-ra várva*; Ionesco: *A kopasz énekesnő*; Dürrenmatt (pl. *Az öreg hölgy látogatása/A fizikusok*); egy szerző, mű középpontba állítása. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. epikus színház, elidegenítő effektusok, song, tézisdráma, abszurd dráma, példázatosság, groteszk komédia, paradoxon).	A tanuló – megismeri a 20. századi és/vagy kortárs dráma és színház néhány jellemző tendenciáját; – elemez egy-két jelentős 20. századi vagy kortárs alkotást, újításaiknak (vagy a hagyomány és újítás kettősségének) figyelembevételével; bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; – megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; – lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására.	*Dráma és tánc*: színháztörténet, színházművészet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Epikus színház, abszurd dráma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portré – Radnóti Miklós**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: *Nem tudhatom* (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitás; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A költői és prófétai hivatás a világháború küszöbén és a II. világháború alatt. Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Versszervező elvek felismerése és értelmezése. Az esztétikai érzék, a formaérzék fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (haláltudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. *Töredék*), Radnóti tragédiája és költői magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. *Nem tudhatom,* hitvesi költészet, pl. *Tétova óda*, *Levél a hitveshez*). Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.). Eklogaciklusa (a *Hetedik ecloga* és legalább még egy mű alapján, pl. *Negyedik ecloga*). A *Tajtékos ég* és a bori notesz (pl. *Erőltetett menet, Razglednicák*). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – tisztában van Radnóti életművének jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával; – felismeri jellemző műfajait, versformáit; – műismereti minimuma: *Nem tudhatom, Hetedik ecloga* és még két műve; – Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább 4 alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: munkaszolgálat, munkatábor. *Földrajz*: emlékhelyek, Radnóti életének, sorsának topológiája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az erkölcs, egyén és közösség viszonyának kérdései lírai és prózai alkotásokban. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, *Az Egy álmai*; a *Semmiért egészen* és versciklusainak (pl. a *Tücsökzene*) néhány darabja alapján. Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a *Rongyszőnyeg; Magyar etüdök* alapján); gondolati költészete; szerepversei, stílusutánzatai (pl. a *Psyché* szemelvényei). Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a *Harmadnapon* és még egy műve alapján, pl. *Négysoros, Francia fogoly, Harbach 1944, Apokrif* stb.). Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. *Egy polgár vallomásai*; *A gyertyák csonkig égnek*; *Napló*); esszérészlet (pl. *Füves könyv*) és lírai alkotás (*Halotti beszéd*) alapján; az emigráns léthelyzet hatása. Ady Endre publicisztikájából részlet (pl. *Ismeretlen Korvin-kódex margójára*, Kosztolányi Dezső esszérészlet (pl. *Ábécé a fordításról és ferdítésről*), Illyés Gyula esszérészlet (pl. *Hajszálgyökerek*) Ottlik Géza: *Iskola a határon* - sok szempontú regényértelmezés. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János *Harmadnapon* és még egy műve; – választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló vélemények, elemzések az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Bódy Gábor: *Psyché.* *Informatika*: adattárak, honlapok, önálló tájékozódás pl. a Márai-és az Ottlik- kultuszról.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerepvers, stílusutánzás, négysoros.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban. Téma, hangnem, beszédhelyzet és műfaj összefüggéseinek megfogalmazása néhány jellegzetes példán. Egy-egy mű korabeli és mai hatása (pl. *Egy mondat a zsarnokságról*; egyperces novellák).

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Illyés Gyula lírájának sajátosságai az *Egy mondat a zsarnokságról* és más műve alapján (pl. *Bartók, Koszorú*); az irodalmi szociográfia műfaja, l. *Puszták népe* (vagy részletek). Németh László egy regénye (pl. *Iszony*) vagy egy drámája (pl. *II. József*; *A két Bolyai*). Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hosszúénekek, montázstechnika, képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. *Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet*; *József Attila!*; *Menyegző*). Örkény István groteszk látásmódja néhány egyperces novella és / vagy a *Tóték* alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; – továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszérészlet Illyés Gyula, Németh László műveiből; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Örkény műveinek filmes adaptációi. *Informatika*: internetes közlés, adattárak – önálló tájékozódás.
<u>*Kulcsfogalmak/ fogalmak*</u>	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, hosszúének, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Művelődéstörténeti, irodalomtörténeti tájékozódás – Portrék, látásmódok a 20. század magyar irodalmából (választható szerzők, művek)**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom jellemzői (életművek, portrék, látásmódok).	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. A magyar irodalom sokféleségének, határokon átnyúló egységének megbecsülése. Művelődéstörténeti és irodalomtörténeti tájékozódás, irányzatok, csoportok, szerzők sajátosságai. A 20. század különböző korszakainak kulturális, irodalmi törekvései. Különböző típusú, terjedelmű és műfajú epikai, lírai művek, továbbá esszék elemzése, értelmezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Választás alapján művek, szemelvények 20. századi: – szépprózai alkotásokból, pl. Gion Nándor, Mészöly Miklós, Nyirő József (pl. *Úz Bence, Kopjafák*), Szabó Magda (pl. *Abigél*), Sánta Ferenc (pl. *Sokan voltunk*), Sütő András műveiből; – lírikusok munkásságából, pl. Áprily Lajos, Dsida Jenő, Nemes Nagy Ágnes, Orbán Ottó, Sinka István, Szilágyi Domokos egy-két műve; – értekező prózai művekből, esszékből, pl. Nemes Nagy Ágnes, Szerb Antal és mások műveiből, például Szabó Dezső Adyról írt esszéiből. – Művelődés- és irodalomtörténeti tájékozódás: a nemzeti konzervatív irodalom, a népi írók mozgalma, a határon túli és emigráns irodalom. – A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – tisztában van a választott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – megismeri a század irodalmának néhány törekvését, sajátosságát (nemzeti konzervatív irodalom, népi írók mozgalma, határon túli magyar és emigráns irodalom); – választhat műelemzést / műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Informatika*: internetes közlés, irodalmi adattárak és honlapok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Művelődéstörténet, irodalomtörténet, nézőpont, nézőpontváltás, nemzeti konzervatív irodalom, parabola, intertextualitás; költői attitűd, költői szerep; Kárpát-medencei, erdélyi irodalom; emigráns irodalom; „ötágú síp”.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Kertész Imre *Sorstalanság* című regényének feldolgozása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Szemelvények a kortárs szépprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból. A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése). Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre *Sorstalanság* című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Tájékozódás az irodalmi és könyvtári adatbázisok, blogok, kritikai folyóiratok, internetes folyóiratok között. Önálló olvasmányválasztás szempontjai, indoklása, értékelése, mások szempontjainak értelmezése.	A tanuló – tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; – megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételről); – információkat szerez a kortárs irodalmi életről (könyvünnepek, sikerkönyvek); irodalmi díjakról (pl. Kertész Imre Nobel-díjas *Sorstalanság* című regényéről); – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Dráma és tánc*: a kortárs színház irányzatai, példái. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. *Informatika:* a digitális közlés példái.
<u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Regionális kultúra**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A választott tárgyhoz kapcsolódó irodalmi ismeretek.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Azonosulás a szűkebb-tágabb tájegység történeti és jelenkori értékeivel, a regionális kötődés erősítése. Irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás. Eligazodás, tudás- és tapasztalatszerzés a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományairól, irodalmi emlékhelyeiről.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A régió, tájegység, település, kerület, iskola kulturális, irodalmi, múltbeli és jelen hagyományai (pl. kisebbségi irodalom, folklór, múzeum, színház stb.); az ide kötődő, ehhez kapcsolódó szerző(k) irodalmi műve(i). Irodalmi emlékhelyek (szülőház, emlékszoba, kiállítás, múzeum, temető, színház stb.). A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – tisztában van a tájegység / település / kerület / iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományaival, ismer irodalmi emlékhelyeket; – a tematika kapcsán alkalmassá válik egy szóbeli témakör kifejtésére (érettségi követelményrendszer).	*Vizuális kultúra; Hon és népismeret; Földrajz; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* régió, tájegység, történelmi emlékezet, emlékhely, hagyomány. *Társadalomismeret:* civil társadalom, a lokális kulturális szerveződések jelentősége.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Régió, regionalitás, hagyomány, kisebbség, nemzetiség, folklór, az irodalom „földrajza”, interkulturalitás, kulturális emlékezet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az irodalom határterületei**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.	
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Igény és képesség erősítése az ízlés önálló, tudatos fejlesztésére. Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. Az érvelő képesség, a retorikai tudás továbbfejlesztése. Példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektűr; dalszöveg). Az irodalom filmen; filmes feldolgozások. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek.	A tanuló – tisztában van az irodalmiság változó fogalmával; – megérti az ízlés kontextuális függőségét; – alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; – fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvas-	*Vizuális kultúra*: kortárs művészet. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: filmes feldolgozások, mediatizált kultúra. *Ének-zene*: a zene fogyasztásának jelenségei, zenei szubkultúrák.

Az irodalmi ismeretterjesztés főbb nyomtatott és elektronikus műfajai. A választott témához kapcsolódó fogalmi ismeretek.	mány-élményei/filmélményei alapján; – a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére.	*Társadalomismeret*: a kulturális fogyasztás társadalmi jellemzői; értékviták.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, (*filmes)* adaptáció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	A tanult irodalmi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező képesség, önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A tanult irodalmi ismeretek, fogalmak, szerzők, művek rendszerező áttekintése.		*Történelem,társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia; Földrajz*.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Műfajok, korstílus, stílusirányzat, művelődéstörténeti korszak, stilisztikai fogalmak, eljárások stb., szerzők/művek a magyar és a világirodalomból (a szóbeli érettségi témaköreinek megfelelően)	

A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A KÉT ÉVFOLYAMOS CIKLUS VÉGÉN	Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére. Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására. Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban. Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról. Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű ismertetésére. Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból. Képes művek közötti kapcsolatok, témák, fölismerése és értékelése, az

	evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.

MAGYAR NYELV
Szakközépiskola

Az alábbi kerettanterv a négy évfolyamos gimnáziumok és szakközépiskolák számára készült. A magyar nyelv tantárgy tanítása és tanulása különösen alkalmas a társadalom közösen vallott értékeinek közvetítésére. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, a nemzeti önazonosságot, felkelti a megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai és erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. Feladata az alkotók vállalhatatlan politikai és morális szerepvállalásának feldolgozása.

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv, mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő szinten birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok funkcionális elemzésére, gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. Mindezek birtokában alkalmassá válik a másodlagos, átvitt kifejezésmódból adódó jelentések felismerésére, reflexiójára és arra, hogy saját szövegek alkotása során maga is éljen velük. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

Az anyanyelvi nevelés további feladata, hogy tudatosítsa a diákokban: a nyelv változó, fejlődő rendszer, eszközszerű használata elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez. A nyelvi rendszer nem értelmezhető a beszélőtől független létező jelenségként, a nyelvi jelentés a nyelv szóbeli és írásos működése során jön létre. Feladata továbbá, hogy tudatosítsa és rendszerezze a korábban megszerzett tudást a nyelv társas, társadalmi szerepéről, a nyelv és gondolkodás viszonyáról, az anyanyelv jelenbeli és múltbeli változásairól, más nyelvekkel való azonosságairól és különbözőségeiről.

A magyar nyelv tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A magyar nyelv tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. (Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, a magyar nyelv és irodalom műveltségterület, tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét.) A fogalomrendszer lehetővé teszi, illetve alapul szolgál a nyelvi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez. A fogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője.

A magyar nyelv és irodalom műveltségterület tartalmai hozzájárulnak a tanulók lelki-érzelmi nevelődéshez. Ez pedig, különösen a pszichoszomatikus problémákra érzékeny serdülőkorban, támogatja a testi-lelki egészség megőrzését, fenntartását. A tantárgyunk tehát nem a kevésbé a konkrét egészségfejlesztési ismeretekkel, inkább az egészségmegőrzéshez szükséges attitűdök kialakításával járulhat hozzá a mindenkori ifjú nemzedékek jóllétéhez.

A magyar nyelv tanítás sajátos célja természetesen az is, hogy a tanulók éljenek meg, szerezzenek tapasztalatot különböző tevékenységekben, az egyéni feladatvállalásban, anyaggyűjtésben és előadásban, a kooperatív tanulás helyzeteiben (pármunkában, csoportmunkában), dramatikus játékban, különböző szövegértelmezési eljárások alkalmazásában. Mindez jelentősen fejleszti tanulási képességeiket, ezáltal támogatja középiskolai tanulmányaik sikerességét is. Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényes és alkalmazható. A fenntarthatóságra és környezettudatosságra nevelés természetes terepe a szövegértő olvasás fejlesztéséhez felkínált, ebben alkalmazott szöveganyag, elsősorban az ismeretterjesztő és a dokumentum típusú szövegek feldolgozása révén. Érdemes tehát e szövegtípusok közül a környezeti hatásokkal, az ökológiával, a környezet és a társadalom viszonyával foglalkozókat előnyben részesíteni. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is van motiváló ereje, ha ilyen össztársadalmi érdekeltségű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámnyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére. Mindebben számíthatunk a tanulók önálló anyaggyűjtésére, kiselőadásaira, prezentációira. A magyar nyelv tantárgy alkalmas arra, hogy a kulturális fogyasztás területén is igényt teremtsen.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot, a tanárnak szabad kezet biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához.

9–10. ÉVFOLYAM

A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás. Elvárt az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése; az értő hangos és néma olvasás, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (pl. szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő) különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő feladat az önálló jegyzet és vázlatkészítés fejlesztése, az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.

A kulturált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társas-társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása,

hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése, a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédszándékokkal és célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.

Elvárt feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a nyelvtani ismereteik önállóan alkalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megközelítésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett a biztos helyesírású szövegek megírása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére a hibák önálló javítására.

A magyar nyelvi fejlesztés és ismeretanyag tartalmazza szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti, szépirodalmi szövegek földolgozását, értelmezését, értékelését jelentéstani és stilisztikai szempontok érvényesítésével (pl. szinonimitás, többértelműség, konkrét és átvitt jelentés; szóképek, alakzatok, hangszimbolika, jóhangzás). A szövegek feldolgozásának célja az analizáló, jelentésfeltáró és a szöveget egybelátó (holisztikus) szövegelemzési eljárások alkalmazása, a fent mondottakkal egybehangzóan szakmai-tudományos, ismeretterjesztő, publicisztikai, közéleti szövegek jelentésének értelmezésében. Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes szakmai-tudományos, publicisztikai – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek, metaforikus, metonimikus jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére, szépirodalmi, szakmai, publicisztikai szóbeli és írásos szövegek értékelésében a szerkezeti és stiláris egység, a vizuális megformáltság, a kifejtettség és információs gazdagság fölismerésére, értékelésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény, jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.

MAGYAR NYELV – 9. ÉVFOLYAM
(heti 2 óra – évi 72 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés, mérések**	**Órakeret 3 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kommunikáció, tömegkommunikáció**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. A beszéd zenei eszközei, nem verbális kommunikáció. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak,	

	tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A személyközi kommunikációs helyzetek megfigyelése, a kommunikáció folyamatának elemzése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése. Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: médiaműfajok és jellemzőik; médiatudatosság. a média társadalmi hatása. *Dráma és tánc*: beszédhelyzetek, dramatikus játékok. *Vizuális kultúra*: A vizuális kommunikáció különböző formái; megkülönböztetés, értelmezés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Hangtani, alaktani, szótani, szószerkezettani és mondattani ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi szintek elemző áttekintése révén az analitikus gondolkodás, a nyelvi tudatosság fejlesztése. A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése. A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői. A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése. A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése, valamint egy tanult idegen nyelvi hangrendszerrel történő összehasonlítás. Alaktani sajátosságok: a szótő, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik. A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése. A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok. A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében. A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondatszerkesztés a gyakorlatban. A magyar nyelv szerkezetének összehasonlítása a tanult idegen nyelv hangtanával, alaktani szerkezetével, szóalkotási módjaival, mondatszerkezetével. A nyelvi szintek elemkészletéről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű megnevezése, rendszerező áttekintése.		*Idegen nyelvek*: a tanult idegen nyelv hangtana, alaktani szerkezete, szóalkotási módjai, mondatszerkezete.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótő, képző, jel, rag. Szófaj: alapszófaj, viszonyszó, mondatszó. Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma. Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat. Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, in-	

	ternetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értelmezése során.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási 3stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kitérő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információknak a feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés. Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: különböző típusú források feldolgozása; esszéírás. *Valamennyi tantárgy*: vázlatírás, jegyzetelés. *Informatika:* információkezelés, forrásfelhasználás, hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Helyesírási ismeretek**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására.	*Minden tantárgy*: helyesírás.

Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.	*Informatika*: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A szöveg**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szövegfonetikai eszközök és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. Az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése,	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a forrásszövegek típusai. *Idegen nyelvek:* az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. *Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz*: a természettudományos ismeretterjesztő, illetve szakszövegek témahálózata, szókincse, felépítése.

a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év végi ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 5 óra**

MAGYAR NYELV – 10. ÉVFOLYAM
(heti 1 óra – évi 36 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés**	**Órakeret 1 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kommunikáció, tömegkommunikáció**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. A beszéd zenei eszközei, nem verbális kommunikáció. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szöve-	

	gek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A személyközi kommunikációs helyzetek megfigyelése, a kommunikáció folyamatának elemzése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése. Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: médiaműfajok és jellemzőik; médiatudatosság. a média társadalmi hatása. *Dráma és tánc*: beszédhelyzetek, dramatikus játékok. *Vizuális kultúra*: A vizuális kommunikáció különböző formái; megkülönböztetés, értelmezés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A szöveg**	**Órakeret6 óra**
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szö-	

	vegtípusokon. A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szövegfonetikai eszközök és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. Az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a forrásszövegek típusai. *Idegen nyelvek:* az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. *Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz*: a természettudományos ismeretterjesztő, illetve szakszövegek témahálózata, szókincse, felépítése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 4 óra**

Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értelmezése során.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kitérő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információknak a feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés. Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: különböző típusú források feldolgozása; esszéírás. *Valamennyi tantárgy*: vázlatírás, jegyzetelés. *Informatika:* információkezelés, forrásfelhasználás, hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Helyesírási ismeretek**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.	*Minden tantárgy*: helyesírás. *Informatika*: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Stilisztikai alapismeretek**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, alapvető szóképek és alakzatok, nyelvi játékok, kreatív írás. Stílusregiszterek, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja. A megismert jelentéstani, stilisztikai, a szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban. A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stílusárnyalat és stíluseszköz használata. A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése. A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: különböző forrásszövegek stílusjellemzői. *Idegen nyelvek*: beszélt nyelvi stílus-

alkalmazásuk a szövegalkotásban. A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel. A szövegek stílusának, jelentésének a befogadóra tett hatásának (stílushatás) megtapasztalása, vizsgálata; stílusgyakorlatok, szövegtranszformációk. A stíluselemek, stíluseszközök szerepének értelmezése művészi és mindennapi szövegekben (jelentésfeltáró, hatáselemző gyakorlatok). A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stíluseszközök tudatos használata a szövegalkotásban. A metafora funkciója és használata a mindennapi, továbbá a publicisztikai és a tudományos nyelvhasználatban.	regiszterek. *Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz*: metaforák a természettudományos szövegekben. *Dráma és tánc*: drámajáték; társalgási stílusárnyalatok megjelenítése. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* nyilvános megnyilatkozások, különféle műsortípusok, illetve internetes felületek jellemző stílusregiszterei. *Informatika, könyvtár:* kézikönyvek, egynyelvű szótárak használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás. Szókép (metafora, hasonlat, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatritmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etimologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szóalkotás, poétizáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Jelentéstan**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Befogadói, jelentéselemzési tapasztalatok. Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése. Közismert egynyelvű szótárak önálló használata (pl. értelmező, szinonima).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A metaforikus kifejezések szerkezete, jellemző típusai, használati köre. A mondat és szövegjelentés. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A jelentés és a nyelvi-grammatikai funkció összefüggése. A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.		*Idegen nyelvek*: motivált, motiválatlan szavak, szórend. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia*: kifejezések köznyelvi és tantárgyi jelentése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Év végi ismétlés, rendszerezés	Órakeret 1 óra

A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A KÉT ÉVFOLYAMOS CIKLUS VÉGÉN	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra. Képes szöveghű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudj élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló fölismerésére, a tanultak tudatos alkalmazására. Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecserében, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására.

11–12. évfolyam

A magyar nyelvi képzés célja a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú és témájú és megjelenésű (pl. multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.
A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára, a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.

A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.
A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.

Elvárt a kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között, továbbá a legfontosabb nyelvemlékeink (A *Tihanyi apátság alapítólevele*, *Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom*) megismerése.
A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb fölkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével fölkészül az érettségire és a továbbtanulásra.

MAGYAR NYELV – 11. ÉVFOLYAM
(heti 1 óra – évi 36 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés**	**Órakeret 1 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kommunikáció**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése.	

	A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása. A manipulációs szándékok felismerése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is. Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása. A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése. A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: reklám, meggyőzés, manipuláció. *Vizuális kultúra*: képi közlés. *Dráma és tánc*: szituációk, dialógusok értelmezése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs zavar. Manipuláció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Retorika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A klasszikus retorika alapfogalmainak megismertetése, ezek alkalmazása a tanulók életével, mindennapjaival összefüggő nyilvános megszólalásokban. A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése. Önálló beszéd megírásához, annak a hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása. A szónok tulajdonságai, feladatai. A szónoki beszéd kommunikációs funkciói. A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig. Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése. Az érvelési hibák. A cáfolat módszerei. A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése. A hatásos előadásmód eszközei. Az előadás szemléltetésének módjai: bemutatás, prezentáció stb. A hatásos meggyőzés és véleménynyilvánítás nyelvi (mondat- és szövegfonetikai eszközök) és nem nyelvi kifejezésbe-	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: antik szónokok, neves magyar szónoklatok (pl. Kölcsey, Kossuth, Deák). Közéleti megnyilatkozások retorikája. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: a meggyőzés, befolyásolás, a hatás eszközei. *Dráma és tánc*: a színpadi beszéd retorikai elemei, klasszikus monológok értelmezése.

li eszközei a különféle szövegműfajokban, az audiovizuális és multimédiás közlés különböző formáiban. A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben. Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.	*Matematika*: bizonyítás, érvelés, cáfolat. *Filozófia*: Érvelési szerkezetek tudatosítása
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Retorika, szónok, szónoklat, beszédfajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés (az érdeklődés felkeltése, a jóindulat megnyerése, témamegjelölés), elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás, kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötőelem. Érvelés, indukció, dedukció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Általános nyelvészeti ismeretek**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az ember mint nyelvhasználó lény; a nyelv, a kommunikáció és az ember elválaszthatatlan egysége. A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A nyelvek egyező és eltérő tulajdonságai, nyelvtipológia, főbb nyelvtípusok és jellemzőik (az anyanyelvhez és más, tanult, ismert nyelvek jellemző tulajdonságainak összehasonlító megfigyelése). Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek.		*Idegen nyelvek*: nyelvtípus, kommunikáció, nyelvi tolerancia. *Vizuális kultúra*: a vizuális nyelv összetevői.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Pragmatikai ismeretek**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A nyelvhasználat a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.	*Idegen nyelvek*: idegen nyelvi kommunikáció, udvariassági formák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegalkotás. A papíralapú és számítógépes jegyzetelés technikájának, módjainak ismerete. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök. alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lényegre törő, világos fölépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.	*Informatika*: szövegszerkesztési, könyvtárhasználati, információkeresési ismeretek. *Filozófia:* A globális világ kihívásaira kínált erkölcsfilozófiai válaszok megfogalmazása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírási ismeretek	Órakeret 1 óra
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.	*Minden tantárgy*: helyesírás. *Informatika*: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

MAGYAR NYELV – 12. ÉVFOLYAM
(heti 1 óra – évi 32 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Év eleji ismétlés, rendszerezés**	**Órakeret 2 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelv és társadalom**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete. A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés). Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése. Rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: a tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom nyelvhasználatra gyakorolt hatásának megfigyelése, érvek, adatok értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Fejlődési irányok, változások a mai magyar nyelvben. Nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia. Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználata. A nyelvi tervezés elvei és feladatai. A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, színterei; a nyelvi nor-	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: történelmi nemzetiségek, bevándorló magyarság,

ma. A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk. A köznyelv jellemzői, használati területe. A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincse. A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk. A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői, területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői. A határon túli magyar nyelvhasználat főbb adatai, tendenciái, a kétnyelvűség, kettősnyelvűség, kevert nyelvűség kérdései. A nyelvváltozatot bemutató nyomtatott és elektronikus források (pl. szótárak, kézikönyvek, adatbázisok, honlapok) tanulmányozása. A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.	szórványmagyarság kialakulásának történelmi, társadalmi okai, tendenciái. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: az információs társadalom, mediatizált nyelvhasználat. *Földrajz*: a magyar nyelvhasználat területi tagolódása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés, nyelvtörvény, norma. Nyelvváltozat. Vízszintes és függőleges tagolódás (standard köznyelv, társalgási nyelv, irodalmi nyelv, dialektus, szociolektus). Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó. Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv. Szleng, argó. Kettősnyelvűség, kétnyelvűség, kevert nyelvűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Nyelvtörténet**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alapvető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése. Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. A magyar nyelv történeti korszakairól szerezett tudás összekapcsolása az irodalomtörténeti és történelmi tanulmányokkal. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: a magyar nyelv eredetéről kialakított elméletek ismeretében elhatárolódás a tudománytalan nyelvrokonítástól, de nyitottság az újabb tudományos kutatások irányában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Változás és állandóság a nyelvben. Nyelvtípusok és nyelvcsaládok, a magyar nyelv jellemzői. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói. A nyelvrokonság bizonyítékainak tudományos eszkö-		*Történelem, társadalmi és állampolgári*

zei. A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek. A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb nyelvemlékeink (*A tihanyi apátság alapítólevele*, *Halotti beszéd*, *Ómagyar Mária-siralom*) megismerése. Nyelvtörténeti-nyelvtudományi kézikönyvek (pl. A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ) megismerése, használata. Az összehasonlító nyelvtudomány módszerei. A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái. A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja. A mai nyelvállapot néhány jellemzője.	*ismeretek*: a magyar nép vándorlásának története, nyelvemlékek, kódexek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvtípus, nyelvcsalád. Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság. Ősmagyar, ómagyar, középmagyar kor, újmagyar kor, újabb magyar kor. Nyelvemlék (szórványemlék, vendégszöveg, kódex, ősnyomtatvány). Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó. Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegalkotás. A papíralapú és számítógépes jegyzetelés technikájának, módjainak ismerete. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök. alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lényegre törő, világos fölépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.	*Informatika*: szövegszerkesztési, könyvtárhasználati, információkeresési ismeretek. *Filozófia:* A globális világ kihívásaira kínált erkölcsfilozófiai válaszok megfogalmazása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.

Tematikai egység/	**Ismeretek a nyelvről**	**Órakeret**

Fejlesztési cél		10 óra
Előzetes tudás	A tanult anyanyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező képesség, önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A tanult nyelvészeti, kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási, nyelvi ismeretek rendszerező áttekintése.		*Történelem,társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia; Idegen nyelvek*: a nyelvről, a nyelvhasználatról szerzett ismeretek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, beszéd, kommunikáció, szöveg, nyelvi szint, retorika, stílus, jelentés, nyelv és társadalom, magyar nyelv, nyelvtörténet, nyelvi változás.	

A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A KÉT ÉVFOLYAMOS CIKLUS VÉGÉN	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai hátterű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldolgozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra. Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg

	tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló fölismerését, a tanultak tudatos alkalmazását. Átfogó ismerettel bír a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása. Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat.

TESTNEVELÉS ÉS SPORT
Szakiskola

A testnevelés és sport műveltségtartalma - már a kritikus gondolkodásra alapozva – ezen az iskolafokon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásainak és a Nemzeti alaptanterv kulcskompetenciáinak tudatosítására és a NAT-nak megfelelő sportműveltség, sportágismeret elsajátítására kell elsősorban törekedni. További cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás helyes aránya, a választás a saját előnyben részesített rekreációs terület irányába kialakítása, és az azokkal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi és eszköztudását fejleszteni, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és kognitív tartalmak sikeres akkomodációjának érdekében inkább a tanuló változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, fogyókúra, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

A kívánt célállapotban a közoktatási tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Módszereiben döntően a játékos cselekvéstanulást, az adekvát játékok és versengések alkalmazását helyezi előtérbe. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. Ebben az oktatási szakaszban is megkülönböztetett figyelmet fordít a belső, didaktikai differenciálásra. Ez a záloga annak, hogy minden tanuló eljusson a megszerezhető tudás legmagasabb szintjére és megvalósulhassanak a társadalmi érdekeket is kifejező tantárgyi célok. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is. A motoros tanulás sajátossága ugyanis, hogy a tudáshoz, a teljesítményhez vezető úton formálódnak az értelmi, érzelmi-akarati, szociális képességek és tulajdonságok. A fejlesztés várt eredményei ennek megfelelően a készségekben, a képességekben, az ismeretekben és az attitűdökben megfogalmazható követelményeket is tartalmaznak.

A közoktatási folyamat kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabály-, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a *demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítéséhez. Az évfolyamszakasz vége az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakasznak tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultú-

ra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség sokoldalú fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakítják a társas viszonyokba ágyazott személyes identitást, és képessé teszik a fiatalt arra, hogy a sportban átélt konkrét élményeket szimbolikus síkon értelmezze, az élet más területén szerzett tapasztalataival összevesse, és az összefüggéseket megértse – ezáltal erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafias nevelés*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Ebben az életkorban már kiemelten valósulhat meg – a kognitív fejlesztési oldal figyelembevételével – a testnevelés és sport oktatásában az alapvető egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása.

A tantárgy tanításának alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatását, elkerülésük módját. Mindezek mellett tudatosan és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak tanulók *kommunikálni*, nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyalni, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni a stresszt és a frusztrációt, és építő módon kell ezeket kifejezésre juttatnia, továbbá különbséget kell tudnia tenni a személyes és a szakmai szféra között.

A hatékony *tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és asszimilálását, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását jelenti. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, ami rávezeti őket arra, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építsenek, annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia,* miszerint egyénileg s csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az a képesség, hogy az egyén a kockázatokat értékelni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.*

9. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	27
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal* A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával.. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos és mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.
Torna – iskolai sporttorna	

Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kont-	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.

rollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, ös--szetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül.	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább **egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
Néptánc gyakorlása: A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, férce lés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	*Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasz-	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

talat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái- *Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.* *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében **legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül –	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra – prevenció**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Légző, stressz- feszültségoldó és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív stressz- és feszültségoldás felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.

Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzéses módszer változatos mintákkal, 4–6 feladattal.	
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok. Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.	

Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt**.**	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.

	Önvédelem és küzdősportok Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

10. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	27
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kido-	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

bós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal* A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések ~~helyben,~~ mozgás közben és irányváltoztatással, átadások ~~mindkét~~ különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával.. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal*	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos és mozgatása.	

	A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osz-	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

tályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése nö-	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.

vekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül.	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább **egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
Néptánc gyakorlása: A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, fércelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	*Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasz-	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

talat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái- *Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.* *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében **legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül –	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra – prevenció**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Légző, stressz- feszültségoldó és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív stressz- és feszültségoldó felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.

Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzéses módszer változatos mintákkal, 4–6 feladattal.	
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok. Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok*

	Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

11. évfolyam

Sportjátékok	40
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	26
Atlétika jellegű feladatok	20
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	10
Egészségkultúra – prevenció	34

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok** **(Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható.)**	**Órakeret 40 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott **legalább két** labdajátékra vonatkozóan: A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat*	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Az labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban.	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.

Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájéko-	

zottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 26 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gya-		*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

korlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára	*Művészetek*: az esztéti-

Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve, ideje 35-45 mp.	ka fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint **legalább egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jellegű feladatok**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására.	

	A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és ~~ollózó~~ távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

Kulcsfogalmak/	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmaz-

fogalmak	kodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyv-vezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében **legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgás-	*Biológia-egészségtan:* élettan.

formák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.) ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 34 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz-és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.??	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.	

A stresszoldás és a feszültségoldás gyakorlatai. A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult stressz- és feszültségoldó technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerep-

	nek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete.

	Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

TESTNEVELÉS ÉS SPORT
Szakközépiskola

A testnevelés és sport műveltségtartalma - már a kritikus gondolkodásra alapozva – ezen az iskolafokon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásainak és a Nemzeti alaptanterv kulcskompetenciáinak tudatosítására és a NAT-nak megfelelő sportműveltség, sportágismeret elsajátítására kell elsősorban törekedni. További cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás helyes aránya, a választás a saját előnyben részesített rekreációs terület irányába kialakítása, és az azokkal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi és eszköztudását fejleszteni, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és kognitív tartalmak sikeres akkomodációjának érdekében inkább a tanuló változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, fogyókúra, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

A kívánt célállapotban a közoktatási tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Módszereiben döntően a játékos cselekvéstanulást, az adekvát játékok és versengések alkalmazását helyezi előtérbe. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. Ebben az oktatási szakaszban is megkülönböztetett figyelmet fordít a belső, didaktikai differenciálásra. Ez a záloga annak, hogy minden tanuló eljusson a megszerezhető tudás legmagasabb szintjére és megvalósulhassanak a társadalmi érdekeket is kifejező tantárgyi célok. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is. A motoros tanulás sajátossága ugyanis, hogy a tudáshoz, a teljesítményhez vezető úton formálódnak az értelmi, érzelmi-akarati, szociális képességek és tulajdonságok. A fejlesztés várt eredményei ennek megfelelően a készségekben, a képességekben, az ismeretekben és az attitűdökben megfogalmazható követelményeket is tartalmaznak.

A közoktatási folyamat kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabály-, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a *demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítéséhez. Az évfolyamszakasz vége az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakasznak tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultú-

ra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség sokoldalú fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakítják a társas viszonyokba ágyazott személyes identitást, és képessé teszik a fiatalt arra, hogy a sportban átélt konkrét élményeket szimbolikus síkon értelmezze, az élet más területén szerzett tapasztalataival összevesse, és az összefüggéseket megértse – ezáltal erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafias nevelés*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Ebben az életkorban már kiemelten valósulhat meg – a kognitív fejlesztési oldal figyelembevételével – a testnevelés és sport oktatásában az alapvető egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása.

A tantárgy tanításának alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatását, elkerülésük módját. Mindezek mellett tudatosan és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak tanulók *kommunikálni*, nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyalni, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni a stresszt és a frusztrációt, és építő módon kell ezeket kifejezésre juttatnia, továbbá különbséget kell tudnia tenni a személyes és a szakmai szféra között.

A hatékony *tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és asszimilálását, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását jelenti. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, ami rávezeti őket arra, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építsenek, annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia,* miszerint egyénileg s csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az a képesség, hogy az egyén a kockázatokat értékelni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.*

Sportjátékok	50

Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	27
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal.	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal* A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pon-*	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

tossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével.	

	A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kon-	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

dicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése nö-	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.

vekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül.	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy,** a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
Néptánc gyakorlása: A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, fércelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	*Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül.	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

Játékok és versenyek Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál. szerepük a jobb eredmény elérésében. *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális se-

	besség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra – prevenció**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Légző, stressz feszültségoldó és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív stressz- és feszültségoldás felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzésváltozatos mintákkal, 4–6 feladattal.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz és feszültségoldó gyakorlatok: Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker	

átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt**.**	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor.

	Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok* Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

10. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	27
Atlétika jellegű feladatok	28
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	15
Egészségkultúra – prevenció	30

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a lab-	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

dával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás *Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal* A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. *Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével* Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása.	

	Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképességfejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.

megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	
Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. *Szabadgyakorlatok* *Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások. *Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz. *Labdagyakorlatok* Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével.	*Ének-zene:* ritmus és tempó.

Aerobik bemutatók az osztályon belül. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy,** a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	
. *Néptánc gyakorlása:* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli és/vagy alföldi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareör lépés, fércelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	. *Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétika jellegű feladatok**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel.	

	Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasz-	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energianyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

talat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál. szerepük a jobb eredmény elérésében. *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	
Kulcsfogalmak/	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia;

fogalmak	irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra – prevenció**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Légző, stressz feszültségoldó és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív stressz- és feszültségoldás felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzésváltozatos mintákkal, 4–6 feladattal.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker	

átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt**.**	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor.

	Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok* Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

11. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	26
Atlétika jellegű feladatok	30
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	10
Egészségkultúra – prevenció	34

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	**A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan:** A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két labdajáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása.	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Az labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.

cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából.	

A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 26 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése.		*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	

Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára. Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgással. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve, ideje 35-45 mp.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jellegű feladatok**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérke-	

	zés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképességfejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat,	*Biológia-egészségtan:* élettan.

a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.) ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.

csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra és prevenció**	**Órakeret 34 óra**
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés		*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az

Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.	idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stressz- és feszültségoldás gyakorlatai: A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult stressz- és feszültségoldó technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel).	

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése.

	Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

12. évfolyam

Sportjátékok	50
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	25
Atlétika jellegű feladatok	20
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30
Önvédelem és küzdősportok	10
Egészségkultúra – prevenció	25

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 50 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	**A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan:** A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két labdajáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása.	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Az labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
	.
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.

cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából.	

A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 25 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása.		*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	

Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve, ideje 35-45 mp.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy**, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jelegű feladatok**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 30 óra**
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén.		*Biológia-egészségtan:* élettan.

A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.) ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.	

A stressz- és feszültségoldó gyakorlatok. A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult stressz- és feszültségoldó technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfo-

	galmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes

	állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

INFORMATIKA

9. évfolyam

Óraszám: 18

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
Kommunikáció 4 óra	**a) A jelek világa – beszélő képek 2 óra**	Képek, jelek, ikonok, piktogramok gyűjtése a mindennapi életből és más tantárgyakból. Jelek a saját szakmából. A digitális technikai eszközök jelei, a számítógép és szoftvereinek jelei. SDT-anyag feldolgozása: különféle jelek keresése	Jelek felismerése, ismert jelrendszerek elemzése, csoportosítása (jelentésük, típusaik, tulajdonságuk alapján), közösen. Tematikus jelek gyűjtése csoportmunkákban. Verseny: adott témakörből melyik csoport tud többet összegyűjteni, lerajzolni? Új jelek tervezése az adott témában, illetve a tanult szakmában – egyéni ötletek alapján. A számítógép rajzeszközeinek megismerése. Az informatika jeleinek vizsgálata tanári irányítás alapján: hasonlóságok és különbségek felfedezése. Különböző operációs rendszerek és/vagy böngészők, honlapok felületeinek (vagy képernyőképeinek) összehasonlítása, közös megbeszélése. Keresés az SDT-n vagy más honlapokon, egyénileg, pl.: http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=9987d3b5-5bf6-4c4a-baec-1c2a0929d481&v=1&b=4&t=szoveg&newnav=true&cid=b434fb22-afe1-464b-9cb7-135702f685ef / Gyakori piktogramok A gyűjtőmunka eredményeinek bemutatása, közös megtárgyalása	**Kiemelt kompetenciák** Az információ szerzését, megértését és felhasználását segítő eszközök használata. Információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus és etikus alkalmazás. Internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás. Egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés. Saját nézőpont összevetése mások véleményével. A digitális technika előnyeinek, korlátainak és kockázatainak ismerete. **Kulcskompetenciák** Anyanyelvi kommunikáció: különféle helyzeteknek megfelelő kommunikáció, a kapcsolattartás fejlesztése, helyes és kreatív nyelvhasználat. A hatékony, önálló tanulás: információgyűjtés és -feldolgozás, figyelemösszpontosítás. Szociális és állampolgári kompetencia: a változások iránti fogékonyság, mások véleményének figyelembevétele.
	b) Kommunikáció a számítógép-	Jelek a számítógépen, grafikus fel-	A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás, „párbeszéd” ismert szoftverek segítségével.	

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
	pel **2 óra**	használói felület. Ikonok, párbeszédablakok, fülek, üzenetek a képernyőn. Menürendszer, tálca. Mappa, könyvtárszerkezet, meghajtó váltása stb. Az iskolai hálózat megismerése, belépés, kilépés. A jelszó szerepe, jogosultságok. Jelszavak, adatbiztonság a hétköznapi életben – bankkártya, beléptető rendszer stb.	A kommunikációt segítő, népszerű és nélkülözhetetlen perifériák kezelésének tanári bemutatása, majd egyéni gyakorlása. Az ésszerű, gazdaságos és környezettudatos eszközhasználat kérdéseinek közös megbeszélése. Menük és párbeszédablakok kezelésének gyakorlása tantárgyi oktatóprogramokkal (CD-ROM-ról, hálózatról vagy internetről), az SDT-vel, a Realikával. (http://realika.educatio.hu/). Tanári bemutatás, közös megbeszélés: hányféle módon lehet különböző alapműveleteket végezni, pl. törölni, másolni, kijelölni. Irányított beszélgetés: jelszóválasztás ésszerűen –„erős” és „gyenge” jelszavak választása. Közös vita: mire vigyázzunk a jelszó használatakor. Egymás tapasztalatainak meghallgatása, megvitatása az adatbiztonság témájában. A www.biztostu.hu oldal meglátogatása, a Jelszókitaláló játék (http://www.biztostu.hu/mod/resource/view.php?id=501) és a Kő-papír-olló játék (http://www.biztostu.hu/mod/resource/view.php?id=618) kipróbálása egyénileg.	Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: elemzés és értékelés. Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség (kulturális kompetencia): kreativitás. (Választott oktatóprogramok alkalmazása esetén: idegen nyelvi kommunikáció és természettudományos kompetencia is.) **Kiemelt fejlesztési feladatok** Énkép, önismeret Gazdasági nevelés Környezettudatosságra nevelés A tanulás tanítása Felkészülés a felnőttlét szerepeire **Műveltségi területek** Magyar nyelv és irodalom Ember és társadalom Informatika Életvitel és gyakorlati ismeretek
2. Alkotunk a számítógéppel **14 óra**	**a) Kreatív alkotások – Ki vagyok én?** **4 óra**	A szövegszerkesztés alapjai. Személyes dokumentumok (önéletrajz, levél) készítése. Sablonok haszná-	Életrajz készítése egy választott iskolába vagy állásra való jelentkezéshez. A tanulók egyénileg dolgoznak, személyes adataikat előre megadott sablon rovataiba beírják. (Ajánlott a Word életrajzsablon vagy az interneten elérhető Europass használata:	**Kiemelt kompetenciák** Információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus és etikus alkalmazás. Internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás.

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
		lata, űrlapok kitöltése. Helyesírás-ellenőrzés. A személyes adatok kezelése.	www.europass.hu) Az életrajzhoz egyszerű kísérőlevelet írnak, a legfontosabb formai-tartalmi elemek használatával (címzés, megszólítás, dátum, közlendő, aláírás stb.). A dokumentumokat kinyomtatják, összehasonlítják. Közös megbeszélés, véleménycsere: hol, milyen adatokat lehet/kell/szabad megadni. Szituációs játék csoportban: állásinterjú. Egyéni gyakorlás on-line interaktív anyagokkal, például: http://www.jogo.hu/hu/logikai/allasinterju http://www.taninfo.hu/palyakezdo/oneletrajz_allasinterju_tanacsok.html	Számítógépes alkalmazások a szabadidő, az információmegosztás, a tanulás terén. Egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés. Kritikus és kíváncsi attitűd, kreativitás. Saját nézőpont összevetése mások véleményével. **Kulcskompetenciák** Anyanyelvi kommunikáció: szókincsfejlesztés, szóbeli és írásbeli kifejezőkészség. Természettudományos kompetencia: a tudás gyakorlati alkalmazása. A hatékony, önálló tanulás: a saját tanulási stratégia fejlesztése. Szociális és állampolgári kompetencia: csapatmunka, együttműködés, tolerancia. Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: a szakmai lehetőségek felismerése, tervezés, kockázatvállalás. Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikai érzék, kreativitás, önkifejezés. **Kiemelt fejlesztési feladatok** Énkép, önismeret Gazdasági nevelés A tanulás tanítása Felkészülés a felnőttlét szerepeire
	b) Rajzos dokumentumok **4 óra**	Névjegy tervezése logóval, fényképpel, szöveggel. A számítógép kezelése, rajzolás. Szórólap készítése. Komplex dokumentumok.	„Virtuális cég” létrehozása csoportmunkával. Az egyes csoportok elkészítik az általuk elképzelt cég logóját, vezetőjének vagy alkalmazottjának névjegyét, illetve a cég szórólapját. Fényképet vagy egyszerű rajzokat készítenek, illetve kész képeket keresnek, amelyeket a dokumentumba illesztenek. A csoportok bemutatják, véleményezik, esetleg nyomtatás után kiállítják az elkészült alkotásokat.	
	c) Prezentáció-készítés – „Így látom én…” **4 óra**	A tantárgy(ak) képes, látványos feldolgozása diasorral.	Prezentációkészítés csoportmunkában. Kapcsolat a többi közismereti, illetve szakmai tantárggyal: a tanult témakörök illusztrálására szöveges-képes diák tervezése. Néhány kockából álló diasor készítése. Minden csoport más tantárgyat választ. Előzetes gyűjtőmunkát	

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
			követően a szemléltetés szempontjából lényeges mondanivaló tömör leírása, elosztása, illusztrációk keresése (pl. internet, szkennelés), majd beillesztése. A prezentációk bemutatása a szaktárgyi órákon, a csoport szóvivőjének előadásában. A csoportok közösen értékelik egymás munkáját. Szempontok: lényegkiemelés, tartalom, látvány/esztétikum. (Szaktárgyi elismerés – együttműködés az adott a szaktárgy tanárával.)	**Műveltségi területek** Magyar nyelv és irodalom Ember és társadalom Informatika
	d) Bemutatom kedvencemet **2 óra**	Kedvenc sport, zene, együttes, előadóművész, autó, motor, hobbiállat stb. bemutatása.	A tanulók témát választanak, anyagot gyűjtenek (pl. internetes keresés). Prezentációkészítés egyéni munkával, majd az elkészült alkotások rövid bemutatása kivetítve, szóbeli magyarázattal. Közös értékelés.	

10. évfolyam

Óraszám: 18

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
1. Infokommunikáció 16 óra	**a) Internetes és mobil kommunikáció 4 óra**	Az információátvitel digitális eszközei, módjai. Levelezés és telefonálás a világhálón: e-mail, Skype. Interaktív tv. Illemszabályok a neten. Spam.	Saját e-mail cím (esetleg Skype- vagy MSN- stb. azonosító) létrehozása tanári irányítással. A regisztráció menetének kipróbálása. A tanulók elektronikus levelek küldenek egymásnak, illetve tanáruknak. A levelek fogadása, válaszadás. Fájlok csatolása, a csatolmányok megtekintése, mentése. Közös beszélgetés az elektronikus kommunikáció jellemzőiről, szabályairól, etikájáról, a spamekről és az ellenük való védekezésről. Mit szabad és mit nem? Miért fontos a szerzett információk kritikus használata, szűrése? Saját, tanulói tapasztalatok meghallgatása.	**Kiemelt kompetenciák** Az információ szerzését, megértését és felhasználását segítő eszközök használata. Információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus és etikus alkalmazás. Internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás A valós és a virtuális kapcsolatok megkülönböztetése. Számítógépes alkalmazások a szabadidő, az információmegosztás, az együttműködő hálózatépítés, a tanulás terén. Egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés. Tervezési, elemzési képesség. Kritikus és kíváncsi attitűd, kreativitás. Saját nézőpont összevetése mások véleményével. A digitális technika előnyeinek, korlátainak és kockázatainak ismerete. **Kulcskompetenciák** Anyanyelvi kommunikáció: szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, különféle típusú szövegek információinak értelmezése, feldolgozása. Idegen nyelvi kommunikáció: a számítógép üzeneteinek megértése
	b) Adatokat kezelünk 4 óra	A táblázatkezelés alapjai. Táblázatos adatok értelmezése. Az adatok táblázatba rendezése, elemzése. Egyszerű diagramok.	Kész táblázatokból adatok kiolvasása, elemzése, összehasonlítása (pl. kémiai, fizikai tulajdonságok, gazdasági, meteorológiai, szakmai adatok) tanári minták alapján. Grafikonok értelmezése közösen. Kapcsolatépítés a többi tantárggyal, az aktuális tananyaggal a mintapéldák megválasztásában. Adatgyűjtés megadott témakörben (pl. közismereti tantárgyak, osztályzatok, mindennapi élet, szakma). Az adatok táblázatba rendezése a számítógépen, egyénileg. Az összegzés, átlagolás gyakorlása. Egyszerű táblázatok készítése a saját szakmához (pl. elképzelt árjegyzék, árukészlet/napi	

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
		Adatok, információk szerzése az internetről. Kritikus információszerzés, -szűrés. Alapvető adatvédelmi tudnivalók.	forgalom szimulálása, szolgáltatások jegyzéke, nyitva tartás) minta alapján Egyszerű grafikonok, diagramok készítése egyénileg, ajánlott típusok alapján. Egyéni adatgyűjtés az internetről a megadott példához. Az adatok összevetése a társakkal. Közös értékelés és megbeszélés tanári moderálással: Mire figyeljünk az adatgyűjtéskor? Megbízhatók-e kapott adataink?	Matematikai és természettudományos kompetencia: problémamegoldás, összefüggések keresése, érvelés. A hatékony, önálló tanulás: a saját tanulási stratégia fejlesztése. Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés, közös döntéshozatal. Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: elemzés és értékelés.
	c) Közhasznú információforrások 4 óra	Hasznos honlapok, információforrások böngészése (pl. moziműsor, időjárás, menetrend, térképek, útvonaltervezők). (Osztály)kirándulás tervezése.	Szituációs játék: kirándulás tervezése. Hová utazzunk? Milyen közlekedési eszközzel? Milyen látnivalók, kulturális események várnak? Milyen időjárás várható? Böngészés párban vagy kiscsoportban (3-4 fő). Utazási útvonal és időpontok tervezése, közlekedési eszköz választása. A várható költségek becslése. Ajánlott honlapok: www.utvonalterv.hu, www.elvira.hu, www.volan.hu, www.kozut.hu, www.mahartpassnave.hu, www.balatonihajozas.hu, www.kisvasut.hu, http://bringautak.hu, http://diakszallas.lap.hu/, http://www.kulcsoshaz.hu/, www.travelport.hu, http://itthon.hu, www.vendégvaro.hu, www.kirandul.hu, http:///www.met.hu, www.idokep.hu Műsorajánló készítése a tanulócsoport számára (a követke-	**Kiemelt fejlesztési feladatok** Énkép, önismeret Hon- és népismeret Gazdasági nevelés Környezettudatosságra nevelés A tanulás tanítása Felkészülés a felnőttlét szerepeire **Műveltségi területek** Magyar nyelv és irodalom Élő idegen nyelv Ember és társadalom Ember a természetben Földünk - környezetünk Informatika Életvitel és gyakorlati ismeretek

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
			ző heti műsorokból, pl.: www.port.hu). Csoportszóvivő választása, az útitervek és műsortervek bemutatása, összehasonlítása. Közös értékelés: Melyik terv az ötletesebb, tartalmasabb vagy gazdaságosabb?	
	d) Infotechnológia 2 óra	Információkeresés és -közlés. Szakmai honlapok böngészése. Csoportos kommunikációs eszközök az információ szerzéséhez és fogadásához. Bepillantás a levelezőlisták, blogok, fórumok világába. WEB2. Valóság és virtualitás. Etika az interneten: a szerzői jog.	Tanári problémafelvetés: Ki hogyan kommunikál az interneten? A közösségi kapcsolatépítés új lehetőségeinek formái. A saját tapasztalatok feltárása, megbeszélése, esetleg megvitatása. A „Ketten a weben” multimédia-tananyag megtekintése: http://web2.eduweb.hu/ a számítógépeken párban vagy egyénileg. Az on-line kapcsolattartás és tájékoztatás lehetőségeinek kigyűjtése. A chat, blog és fórum jellemzőinek közös összegyűjtése, az esetleges veszélyek megfogalmazása. Ismert közösségi portálok meglátogatása. (Részletesen a szabadidőben, délután az iskolában vagy otthon ajánlott.) A másolás és beillesztés problémája saját anyag gyűjtése/készítése esetén. Közös vita. Szabad?/Nem szabad? Mit kell tudni a letöltésekről, a másolásról? Az alapvető szerzői jogi kérdések tisztázása. Szabadon felhasználható szoftverek, szótárak honlapjainak tanári bemutatása (pl. SZTAKI, Google Translate, Creativcommons.org).	
	e) Elektronikus ügyintézés	Elektronikus vásárlás, e-ügyintézés.	Ki vásárolt már a neten? – a tapasztalatok közös megbeszélése. Mire figyeljünk?	

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
	2 óra	A szervezés, jelentkezés, átutalások, fizetés alapvető tudnivalói. Biztonsági kérdések, adatvédelem, e-aláírás.	Biztonságos-e az adott webáruházban történő vásárlás? A mindennapi élethez vagy a szakmához illő, konkrét termék felkutatása és kiválasztása. Hol kapható? Mennyibe kerül? Hol olcsóbb? Hogyan rendelhető? Internetes áruházak keresése (tanári ajánlat alapján), az árak összehasonlítása. A rendelés menete. Adatbiztonsági nyilatkozatokban a vevők jogainak megkeresése, egyéni böngészése, majd közös megbeszélése. Beszélgetés az elektronikus ügyintézésről, az elektronikus azonosítás (esetleg aláírás) szerepéről, alapvető tudnivalóiról. A www.magyarorszag.hu ügyfélkapu meglátogatása, bepillantás a hasznos, kiemelt információk, szolgáltatások linkjeibe. Nyomtatványok, űrlapminták megtekintése, állásajánlatok felkutatása.	
2. Könyvtárhasználat **2 óra** (a tanév során folyamatosan)	**a) Tájékozódás a könyvtárban** **1 óra**	A könyvtár állományai. Kézikönyvek, audiovizuális dokumentumok. Irányított kutatás a könyvtár információforrásai között.	A könyvtári szolgáltatások megismerése. Az év folyamán rendszeres könyvtári gyakorlatok egy-egy adott témában, konkrét feladattal a közismereti tárgyak ismeretei, illetve a szakmai tudnivalók bővítése érdekében. A médiumok megkülönböztetése formai és használati jellemzőik, információs értékük alapján, közös megbeszéléssel. Adatgyűjtés, szövegek válogatása, életrajzok, illusztrációk felkutatása a szaktárgyak-	**Kiemelt kompetenciák** Az információ szerzését, megértését és felhasználását segítő eszközök használata. Információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus és etikus alkalmazás. Internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás. Kritikus és megfontolt attitűd az elérhető információ és az interaktív média felelősségteljes használata érdekében. A digitális technika

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök	Kiemelt kompetenciák, kapcsolódások (kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok, műveltségi területek)
			hoz, a prezentációkhoz egyénileg. Internetes (pl. Wikipédiás) és „könyves" életrajz összehasonlítása konkrét személy esetében. Keresés a különféle dokumentumtípusokban: könyvek (ismeretközlő és szépirodalom), segédkönyvek (lexikon, szótár, enciklopédia), elektronikus hordozók. A gyűjtött és felhasználandó információk elmentése egyénileg, különféle formákban (saját jegyzet, fénymásolat, digitális hordozó).	előnyeinek, korlátainak és kockázatainak ismerete. **Kulcskompetenciák** Anyanyelvi kommunikáció: különféle típusú szövegek felhasználása, megfelelő segédeszközök használatával információgyűjtés. Idegen nyelvi kommunikáció: szövegértés fejlesztése, megfelelő segédeszközök használata, a nem formális nyelvhasználat megalapozása. A hatékony, önálló tanulás: a saját szaktudás erősítésének felismerése, az élettapasztalatokra épülő, motivált tanulás fejlesztése. Szociális és állampolgári kompetencia: viselkedési és általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése. Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: a kulturális értékek felismerése, az önismeret gazdagítása. **Kiemelt fejlesztési feladatok** Énkép, önismeret Európai azonosságtudat - egyetemes kultúra A tanulás tanítása Felkészülés a felnőttlét szerepeire **Műveltségi területek** Magyar nyelv és irodalom Informatika
	b) Könyvtári informatika 1 óra	Nyomtatott és elektronikus dokumentumok összehasonlítása, felhasználása. Katalógus, digitális katalógus, elektronikus könyv, e-szótár.	Forráskutatás és -felhasználás a tanév folyamán, folyamatosan. Egyéni vagy páros munka: információkeresés a helyi adatbázisban, katalógusban, illetve az interneten. A tanulmányokhoz vagy a mindennapi élethez kapcsolódó keresőkérdések megfogalmazása. Egyéni munkával a megfelelő adathordozó médium kiválasztása. Egyénileg, tanári segítséggel: konkrét mű felkutatása az internetes könyvtári katalógusokban. Elektronikus könyvek letöltése a MEK-ből. Elektronikus szótárak megkeresése, gyakorlati kipróbálása. Internetes fordítóprogramok megismerése, tájékozódás a használat korlátairól (nyelv)tanári segítséggel.	

11. évfolyam

Óraszám: 32
Megjegyzés: Feltétel: olyan informatika-szaktanterem (megfelelő számú, hálózatba kötött, multimédiás, internetes számítógéppel), amely alkalmas csoportmunkára is. A Könyvtárhasználat témakör feldolgozásának helyszíne az iskolai könyvtár.

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök
1. Médiainformatika **10 óra**	**a) Multimédiás dokumentumok** **4 óra**	Multimédiás dokumentumok (szöveg, rajz, hang/zene, ábra, fénykép, animáció, film) megnyitása, kész dokumentumok átalakítása. Formátumok, konvertálás.	A multimédiás dokumentumok jellemzőinek összegyűjtése és osztályozása közösen. Gyűjtőmunka párban: a multimédiás dokumentumokhoz tartozó formátumok, illetve eszközök összegyűjtése az internet segítségével. Táblázat készítése az összegyűjtött, csoportosított adatokból közösen, az egyes tulajdonságok, jellemzők értelmezése. Ismerkedés konvertáló programokkal, ezek kipróbálása, kezelése. „Személyre szabom az eszközöm” – javasolt feladatok: Windows háttérkép megváltoztatása, mobiltelefonra háttérkép, egyéni csengőhangok készítése, animációk letöltése.
	b) Kreatív alkotások **6 óra**	Digitális eszközök használata. Fotó, hang-, filmfelvétel készítése és felhasználása.	Ismerkedés a mindennapi élet digitális eszközeinek használatával (mobiltelefon-kamera, fényképezőgép, DV-kamera, diktafon) – közös bemutató. „24 óra az életemből” címmel képsorozat, kisfilm készítése csoportmunkával. Az egyes csoportok különböző digitális eszközzel dolgozzanak. A csoportok bemutatják alkotásaikat: az elkészített fényképregényt. Kommentált történetmesélés a rendelkezésre álló digitális eszközök felhasználásával, kivetítéssel. Az elkészült anyagok megjelenítése különböző formákban: prezentáció, kisfilmrészletek, weblap. Filmszemle-szimuláció: az anyagok bemutatása csoportonként, kivetítéssel, a csoport szóvivőjének tájékoztató, kísérő szövegével. A tanulókból álló zsűri értékeli (pontozza) az alkotást. Bírálati szempontok: képanyag, tartalom, ötletesség, esztétikum, előadásmód. A legjobb történetek iskolai szintű bemutatásra ajánlása.

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök
2. Az elektronikus média **16 óra**	**a) Média mindenütt – „katasztrófa élőben”** **4 óra**	A hagyományos médiumok (könyv, folyóirat, hanganyag, film) és az elektronikus, digitális technikára épülő médiumok (rádió, tv, internet) összehasonlítása, jellemzőik. A nyomtatott és on-line sajtótermékek összehasonlítása. Hírgyűjtés. Hírforrások megbízhatósága, naprakészsége. Az elektronikus média legfontosabb műfajainak megismerése (pl. hírműsorok, magazinműsorok, honlapok, blogok).	Közös beszélgetés a hagyományos és elektronikus média termékeiről, a legfőbb jellemzők és eltérések közös összegyűjtése, csoportosítása. Frontális szemléltetés: hagyományos és elektronikus médiumok bemutatása. Vita: Mikor melyiket érdemes választani? Milyen újságot olvasok? Miért? Egyéni indoklás érvekkel. Páros munka: kutatás az interneten. On-line sajtótermékek keresése, jellemzőik összegyűjtése. „Friss hírek” keresése információs portálokon. A párok röviden bemutatják, hol és milyen információt találtak. Szóbeli véleményt fogalmaznak meg a hírrel kapcsolatban. Mi a nap legfontosabb híre, eseménye a különböző portálon? A hír- és bulvárportálok összehasonlítása (www.index.hu, www.origo.hu, illetve www.blikk.hu, www.stop.hu). A különféle lapok nyelvezetének, illusztrációinak összehasonlítása. Rövid hír készítése megadott témában vagy aktuális eseményről különböző hírforrások stílusában. Hír vagy kommentár? Ugyanaz a hír – különböző forrásokból. A különbségek felfedezése, irányított, közös beszélgetéssel, konkrét példák alapján. Egyéni feladat: A legérdekesebb, legmegrázóbb, legviccesebb, legmegdöbbentőbb hír/kép/videó, amivel találkoztam/amit láttam. Rövid bemutatás/elmondás a társaknak. A tanulók 4-5 csoportra osztódva választanak az alábbi témák közül: – az elektronikus média története, a „kezdetek”; – az elektronikus média fajtái (rádió, tv, internet); – a televízió műsorai; – a rádió műsorai; – internetes portálok. Feladat: a választott téma bemutatása társaiknak, valamilyen, általuk választott, látványos formában (pl. poszter, prezentáció, montázs, interjú).

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök
	b) Művészet és média **4 óra**	Az elektronikus média sajátos műfajai. Irányított böngészés az interneten, művészeti alkotások felkutatása adott témában (zene, film, fotó stb.) Videoklipek közös megtekintése, elemzése.	Gyűjtőmunka közösen: minél több konkrét műsortípus felsorolása, jellemzőinek csoportosítása. Gondolati térkép készítése közösen a táblán vagy a számítógépen (pl. a http://www.bubbl.us oldal segítségével). „Kedvenc műsorom" – rövid bemutatás a jellemzőkkel, érdekességekkel, indoklással. Egyéni kutatómunka: kedvenc zeném, együttesem, előadóm témában információgyűjtés az internetről (leírások, életrajzok, anekdoták, fotók, zenék, filmrészletek). Prezentációkészítés. A gyűjtött anyag bemutatása a társaknak. Néhány népszerű, közösen választott klip megtekintése (Youtube, Indavideo).
	c) A reklám **2 óra**	A reklám szükségessége, fajtái, hordozói. A nyomtatott sajtó, nyilvános felületek, rádió, tv és az internet hirdetései. Az egyes reklámtípusok főbb jellemzői. Azonos termék/szolgáltatás – változatos megjelenítés. Reklám vagy spam? Az adathalászat veszélyei.	„Jó bornak is kell a cégér!" – vita a reklámok szükségességéről. Milyen a jó reklám? Ötletelés alapján a reklámfajták csoportosítása, a jellemzők összegyűjtése. Páros munkában gyűjtés: figyelemfelkeltő reklámok újságokból és az internetről. „Kedvenc" reklám, reklámszemét. A gyűjtött reklámok közös bemutatása, elemzése megadott szempontok alapján (célcsoport, esztétika, hangulat, hatás stb.).
	d) Szakmámat hirdetem **6 óra**	A szakma termékeihez, szolgáltatásaihoz, a tervezett saját vállalkozáshoz reklám készítése változatos formákban. Elektronikus hirdetések közzététele.	Hirdetések gyűjtése a saját szakma témaköréből, az internetről és a nyomtatott sajtóból. A tanulók csoportokban dolgoznak. Az egyes csoportok önállóan választanak a tanult szakma termékei, szolgáltatásai közül. Gyűjtőmunka alapján saját reklámot terveznek, amellyel a szakma termékét/szolgáltatását kelendővé teszik (ún. „marketing terv" készítése). A részfeladatokat egymás között elosztják. A készítendő reklámok fajtái: szöveges apróhirdetés, logó/cégér, szlogen, színes, képes újsághirdetés, plakát, prezentáció, honlapelem. A reklámok bemutatása, a nyomtatott anyagok kiállítása és közös zsűrizése.
3. Könyvtárhasználat **6 óra** (a tanév során folyamatosan, más	**a) Digitális források** **2 óra**	Irányított kutatás a könyvtár információforrásai között. Digitális katalógusok megismerése, adott dokumentum megkeresése.	Az év folyamán rendszeres könyvtári gyakorlatok egy-egy adott témában, konkrét feladattal a közismereti tárgyak ismeretei, illetve a szakmai tudnivalók bővítése érdekében. Megadott művek keresése egyénileg. Tematikus gyűjtőmunka a könyvtár állományában, különféle

Témakör	Téma	Tartalom	Tevékenységek, tanulásszervezési eljárások, módszerek, eszközök
tantárgyak óráin is!)			könyvtári médiumok használatával. Ismerkedés a www.konyvtar.lap.hu katalógusaival.
	b) Szakmai irodalom **4 óra**	Szakkönyvtár. Nyomtatott és elektronikus dokumentumok felhasználása. Elektronikus adathordozók: e-könyv, e-szótár stb. Tantárgyi feladatokhoz információgyűjtés.	Forráskutatás és felhasználás a tanév folyamán, folyamatosan. Információkeresés a helyi adatbázisban, katalógusban, illetve az interneten. A tanulmányokhoz vagy a mindennapi élethez kapcsolódó keresőkérdések megfogalmazása. Egyéni munkával a megfelelő adathordozó médium kiválasztása. Konkrét mű felkutatása az internetes könyvtári katalógusokban. Elektronikus könyvek letöltése a MEK-ből. Elektronikus szótárak gyakorlati kipróbálása (pl. a szakma idegen eredetű szavai).

KulcsfogalmakKommunikáció, jel, ikon, piktogram. Számítógép, képernyő (monitor), billentyűzet, egér, nyomtató, projektor, interaktív tábla.

Operációs rendszer, program, szoftver, fájl, mappa, jelszó, hálózat, multimédia, prezentáció. Digitális kommunikáció, az információátvitel digitális eszközei, személyes adat, információ, e-mail, internet, honlap, portál, link, elektronikus ügyintézés, csevegés, blog, web2, számítógép-függőség. Könyvtár, közhasznú adatbázis, SDT (Sulinet Digitális Tudásbázis), e-könyv. Multimédia, prezentáció, tömegkommunikáció, média, sajtó, sajtótermékek, az elektronikus média.

Az információátvitel digitális eszközei. Könyvtár, közhasznú adatbázis, SDT (Sulinet Digitális Tudásbázis), e-könyv.

FELNŐTTOKTATÁS
Gimnázium 11-12. évf.

INFORMATIKA

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a szakközépiskolás tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik azt, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület

feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és/vagy szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. *Az informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a szakközépiskolai fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára, és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szöveg-, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik az, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, probléma alapú feladatok sikeres alkalmazása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. Feladataink, kötelességeink, önkéntes és szabadidős tevékenységeink elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatai, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérléselvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítenek és tesztelnek számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási ismeretek taní-

tása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.

Az *infokommunikáció* térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett központba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A médiainformatika témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapokban az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár forrásközpontként való használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, eszközök megismerésével, valamint a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, tudatos, magabiztos használói magatartás, tájékozódás és a könyvtárhasználat igényének kialakításával, a szakmájához kötődő szakkönyvtárak és a szakmához kapcsolódó könyvtári szolgáltatások használatával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló legyen képes a folyamatok alapos tervezésére. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a dokumen-

tumtípusok és segédkönyvek típusait, jellemzőit és azok információs értékének megállapításának szempontjait. Ezen tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti őt a feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztáshoz és információgyűjtéshez. Tudatosítani szükséges a tanulókban a könyvtári információszerzéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári források használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy és szakmai gyakorlatai keretében megvalósuló, erre a tudására épülő feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által nyújtott hagyományos szolgáltatások és a korszerű társadalmi igényeket kiszolgáló modern technikai lehetőségek.

Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartatásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre. A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszthető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az *alkalmazói ismeretek* során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, amely fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha azt kisebb részekre bontják és a feladat megoldása közben csoportban dolgoznak együtt. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibaüzenetek értelmezése során idegen nyelvű szövegrészeket olvas. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatók az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A programok használatát segítő dokumentumok tanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angol nyelvű tudása, fejlődik kommunikációs képességük.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematika órákon megismert képletek alkalmazására, átalakítására kerül sor. Az alkotás során igénnyé válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználathoz szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettu-

dományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelő képességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.

Az *infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó részvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból legyen képes kiválasztani a hiteles információt. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez, ennek érdekében kerül sor a médiatudatos, kritikus gondolkodás ösztönzésére, az etikus viselkedés betartására. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, amely támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret, és a szövegértő, -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. Ezen belül is kiemelkedik a nemzeti műveltség, értékek és az egyetemes kultúra megismertetése, hiszen ezek alapvető eszközei az információforrások. A demokráciára nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás

fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.

A könyvtári informatika keretén belül kerül sor annak a megtanítására, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind az anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését, mert a programozási nyelvek általában angol nyelvű utasításkészletet használnak. A program saját segítségnyújtó dokumentumai, illetve hibaüzenetei általában angol nyelvűek, ezért a programozással foglalkozó diák rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és azok megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására nagy mennyiségű angol nyelvű minta, megoldási javaslat, forrás lelhető fel az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanuló idegen nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képessége.

11-12. évfolyam

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. A szakközépiskolai évek során a magabiztos készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

Napi életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a tanulók a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani.

Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás fejlesztési célja, hogy a tanulókat alkalmassá tegye a szakmájuknak megfelelő programok keresésére, kiválasztására valamint kezelésére. A tanulóknak alkalmassá kell válnia a szakirányuknak megfelelő új számítógépes programok fejlesztési céljainak megfogalmazására, a fejlesztői csapattal való együttműködésre. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projekt munkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az összetett problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban

előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerű, véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Szakközépiskolában a diákok az *infokommunikáció* során a szükséges információkat már önállóan fogalmazzák meg, önállóan keresik meg és használják. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten (szöveges állományokat, képeket, multimédiás anyagokat).

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait.

Bármilyen tantárgyi műveltségi terület esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit. Hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók a korosztálynak és a szakmai tanulmányaiknak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturális együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak és az igényeiknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, felismerik a szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek a biztonságos, kritikus használatra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztása, majd a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának zárószakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a munka során is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi, szakmai és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, a helyben elérhető könyvtárak és a szakkönyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz, leendő szakmájához viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakmai és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Felnőttek gimnáziuma – nappali tagozat		
évfoylam/heti_óra	11. évfolyam/2 óra	12. évfolyam/2 óra
informatika	72 óra	64 óra

11.évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**1. Az informatikai eszközök használata**	**Órakeret 25 óra**
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a proces--szor, a memória főbb jellemzői. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.	*Fizika; kémia*: elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése. Digitalizáló eszközök. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.	
Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása. Fájlok illetéktelenek által történő hozzáférésének megakadályozása.	
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.	*Biológia-egészségtan*: az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Alkalmazói ismeretek**	**Órakeret 37 óra**
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	

Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. *Vizuális kultúra*: Gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.
Körlevél A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.	
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmunka bemutatása.
Hangszerkesztés Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	*Ének-zene*: saját munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	*Vizuális kultúra:* Mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció

Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.	értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például story-board, animáció, interjú).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés**	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Problémamegoldás táblázatkezelővel A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.		*Matematika*: kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
Statisztikai számítások Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.		*Matematika*: számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. *Biológia-egészségtan;*

	kémia; fizika: a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatkezelés táblázatkezelővel Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.	*Matematika; földrajz; fizika; kémia:* táblázatok adatainak rendezése.
Térinformatikai alapismeretek Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	*Fizika; földrajz; matematika:* a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Az információs társadalom**	**Órakeret 10 óra**
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**

Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.
Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása. *Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában. *Fizika; biológia-egészségtan; kémia*: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. *Magyar nyelv és irodalom:* az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó

	tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése. *Matematika*: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkincs, szabad felhasználás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.		*Technika, életvitel és gyakorlat:* A mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.		*Technika, életvitel és gyakorlat*: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások. *Magyar nyelv és irodalom:* a manipulációs

	szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.

12. évfolyam

	Ismétlés	**Órakeret 4 óra**
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**	**Órakeret 30 óra**
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.		*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése,

	készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja. *Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projektmunkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja. Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. *Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés**	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**

Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.	*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás. *Fizika; kémia*: összefüggések, folyamatok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.	
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése**	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.		*Fizika; kémia*: természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. *Matematika:* véletlen esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Infokommunikáció**	**Órakeret 15 óra**
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	

Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Önálló információszerzés Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.	*Kémia; biológia; fizika*: természettudományos projektek kidolgozása, pályázati anyagok készítése. A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.
Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.
A publikálás módszereinek megismerése, szabályai Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.	

FFFF.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**	

Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.	*Idegen nyelvek:* kommunikáció külföldi partnerekkel.
Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.	

GGGG.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Kommunikációs program.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.3. Médiainformatika**	
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.	*Földrajz:* tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.

HHHH.) <u>Kulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Könyvtártípusok, információs intézmények A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.	*Magyar nyelv és irodalom*: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.
Könyvtári szolgáltatások A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.	*Magyar nyelv és irodalom*: könyvtárhasználat. *Ének-zene*: a könyvtár és az internet felhasználása.
Információkeresés A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.	*Magyar nyelv és irodalom*: a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* az ismeretszerzés folyamatának és eredményé-

	nek kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés. *Vizuális kultúra*: tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével. *Ének-zene*: zenei dokumentumok gyűjtése. *Technika, életvitel és gyakorlat:* a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.
Dokumentumtípusok, kézikönyvek A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.	*Matematika:* ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények). *Magyar nyelv és irodalom*: segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. *Földrajz:* tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Információgyűjtés internetalapú szolgáltatá-

	sokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok. *Vizuális kultúra*: a tömegkommunikáció formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.
Forráskiválasztás Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembe vételével.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira, stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek, stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *Magyar nyelv és irodalom*: verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kriti-

		kája és felhasználása. *Vizuális kultúra:* információforrások szűrésének szempontjai.
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.		*Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.	
	Év végi összefoglalás	**Órakeret** **3 óra**

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére* tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon

	dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.

FÖLDRAJZ

A *földrajzoktatás* megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társföldtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt, különös tekintettel a fenntarthatóságra.

A *földrajzi* tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulókban az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése

nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában, illetve felkészíti őket a szakirányú felsőfokú tanulmányokra. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok képesek legyenek felelős döntéshozatalra az állampolgári szerep gyakorlása során.

Az egyes tartalmi egységek végén található fogalmak, illetve topográfiai követelmények az általános iskolában elsajátított tananyagra épülnek, és feltételezik azok ismeretét, az ott megnevezettek közül csak a középiskolai tananyag feldolgozása szempontjából meghatározó jelentőségű fogalmakat ismételtük meg. Ezek újbóli felsorolása a fogalmak – a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő – tartalmi-szemléleti elmélyítésére utal.

11. évfolyam felnőttek gimnáziuma
heti 2 óra, 36 hét – 72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A Föld kozmikus környezete**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések. A Naprendszer tagjainak megismerése jellemzőik alapján.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A csillagászati ismeretek fejlődése Híres csillagászok és jelentőségük. *A Világegyetem* A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása. A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új eredményei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása. A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása. A naptevékenység földi hatásai példák alapján. A Föld-típusú (kőzet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az ó- és a középkor tudományos gondolkodása. *Magyar nyelv és irodalom*: mitológia. *Fizika*: a bolygómozgás törvényei, a tömegvonzás törvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás, részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űrkutatás. *Kémia*: hidrogén, hélium, gázok.

jellemzése. *Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében* Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek, űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái. *A Föld mint égitest* A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal. *A Hold* Jellemzése; mozgásai földi hatásainak, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata. a holdkutatás eredményeinek bemutatása internetről gyűjtött információk alapján.	*Matematika*: logika, matematikai eszközhasználat. *Biológia-egészségtan:* az élet fogalma, fotoszintézis. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
IIII.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	A Föld alakja, felépítésének egyszerű modellje. A szárazföldek és az óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszínformák felismerése, jellemzőik ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával. A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása.		*Kémia:* szerves és szervetlen vegyületek, keverék, ötvözet, ásványok,

Az egyes gömbhéjak fő jellemzői. *A kőzetlemezek és mozgásaik következményei* A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami. A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése. *Ásványkincsek és energiahordozók* A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása. Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása. A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák. A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban. *A talaj*	kőszén, szénhidrogén, halmazállapotok. *Biológia-egészségtan*: élő anyag, evolúció, rendszertan. *Matematika:* térbeli mozgások elképzelése időegységek, időtartammérés. *Fizika:* úszás, sűrűség, nyomás, hőmérséklet, erőhatások, szilárd testek fizikai változásai, hullámterjedés. *Magyar nyelv és irodalom*: szövegelemek időrendjének felismerése. *Etika:* az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.

A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.	
JJJJ.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet.
KKKK.) Topográfiai ismeretek	Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A légkör földrajza**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Időjárási elemek és jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következményei, az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A légkör anyagai és szerkezete A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése. A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából. *A légszennyezés következményei* A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében. Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása. Üvegházhatás kialakulása, következményei. A folyamat mérséklésének lehetőségei.	*Kémia:* gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás, kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások, savas eső. *Fizika*: gáztörvények, kicsapódás, légnyomás, hőmérséklet, sűrűség, áramlások, sebesség, üvegházhatás. *Biológia-egészségtan*: légzés, keringés, légúti betegségek, allergia. *Etika:* az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés.
LLLL.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A vízburok földrajza	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Az óceánok és a jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, az árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek	

	felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A felszín alatti vizek A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása. *A felszíni vizek* A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése. A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása. *A vízburok környezeti problémái* A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében. Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása. Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékosság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.	*Kémia:* víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok. *Fizika:* nyomás, áramlások, tömegvonzás, energia. *Biológia-egészségtan*: eutrofizáció, vízi élet-közösségek. *Informatika:* digitális információ-források használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni fele-lősség felismerése, önkéntes segítőmunka.

MMMM.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhő, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp.
NNNN.) Topográfiai ismeretek	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A földrajzi övezetesség**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértetésével. Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása. A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása. Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása. *A függőleges övezetesség* A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása. A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.	*Biológia-egészségtan:* életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek, talaj, az élővilág rendszerezése. *Magyar nyelv és irodalom*: szövegegységek közötti tartalmi különbségek felismerése. *Etika*: más kultúrák iránti érdeklődés.

OOOO.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.
PPPP.) Tematikai egység	**Az év zárása** **Órakeret 1 óra**

FÖLDRAJZ

A *földrajzoktatás* megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társföldtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt, különös tekintettel a fenntarthatóságra.

A *földrajzi* tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulókban az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és gon-

dolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában, illetve felkészíti őket a szakirányú felsőfokú tanulmányokra. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok képesek legyenek felelős döntéshozatalra az állampolgári szerep gyakorlása során.

Az egyes tartalmi egységek végén található fogalmak, illetve topográfiai követelmények az általános iskolában elsajátított tananyagra épülnek, és feltételezik azok ismeretét, az ott megnevezettek közül csak a középiskolai tananyag feldolgozása szempontjából meghatározó jelentőségű fogalmakat ismételtük meg. Ezek újbóli felsorolása a fogalmak – a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő – tartalmi-szemléleti elmélyítésére utal.

12. évfolyam felnőttek gimnáziuma
heti 2 óra, 32 hét – 64 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A világgazdaság jellemző folyamatai**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevétel, kiadás adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismertetése. A pénzvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása. Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Pénzügyi döntések mérlegelési képességének, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Nemzetgazdaságok és a világgazdaság A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet.

periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldákon. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján. *Integrációs folyamatok* Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása. A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése. *A globalizáció* A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelésszervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása. *A monetáris világ* A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői. Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása.	*Matematika*: statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás. *Etika*: a pénz szerepe a mindennapi életben. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Technika, életvitel és gyakorlat*: a családi gazdálkodás, a jövedelem, hitelfelvétel.

A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése. A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása.		
QQQQ.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.	
RRRR.) Topográfiai ismeretek	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével. A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása. A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlődésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése, a kritikai gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése.		*Történelem, társadalmi és állampolgári*

A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-, gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. *A magyarországi régiók földrajzi jellemzői* Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-, gazdasági központok megismerése. A társadalmi-, gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása. A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása. *Az országhatáron átívelő kapcsolatok* A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát medencében, működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.	*ismeretek:* Magyarország történelme. *Vizuális kultúra:* az épített környezet értékei. *Biológia-egészségtan*: védett növények és állatok. *Magyar nyelv és irodalom:* hazai tájakról készült leírások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika:* kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.

SSSS.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
TTTT.) Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszín.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával. Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az Európai Unió Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőtér elhelyezése a		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Európa a 20. század második felében, az

világgazdaságban. A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése. *A területi fejlettség különbségei Európában* Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján. Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése. Kelet- Európa: az elhúzódó gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában. Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.	Európai Unió kialakulása, Szovjetunió, szocializmus. *Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete.

UUUU.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.
VVVV.) Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai. Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europoort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibraltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloníki, Torino, Várna, Velence, Volgográd. Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanţa, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galaţi, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakkó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploieşti, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatérségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének beláttatása. A földi gazdasági erőtér folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése. Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, ez ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása. Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása. A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ázsia regionális földrajza Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében. A kultúrák találkozásának bemutatása Törökország példáján; Izrael fejlődésének társadalmi-, gazdasági tényezői. Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai. Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai, az eltérő fejlődési utak magyarázata. Ázsia elmaradott, szegény térségeinek bemutatása, a társadalmi-gazdaság problémák értelmezése és magyarázata. *Amerika regionális földrajza* Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása. A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján. Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése. *Afrika regionális földrajza* A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése. Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái. A Dél-afrikai Köztársaság fejlődésében szerepet játszó	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása. *Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások. *Művészetek*: távoli tájak népeinek kulturális értékei. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete.

tényezők bemutatása. Egy választott térség vagy ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.	
WWWW.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Világgazdasági centrum-periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farm, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.
XXXX.) Topográfiai ismeretek	Fülöp-szigetek, Indonézia, Irak, Irán, Malajzia, Tajvan; Algéria, Csád, Dél-afrikai Köztársaság, Egyiptom, Guinea, Kenya, Libéria, Líbia, Marokkó, Nigéria, Tunézia; Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Bolívia, Chile, Brazília, Kanada, Kuba, Mexikó, Nicaragua, Panama, Venezuela. Abuja, Alexandria, Fokváros, Johannesburg, Kairó, Tel-Aviv, Pretoria, Atlanta, Brazíliaváros, Buenos Aires, Caracas, Chicago, Dallas, Havanna, Houston, Los Angeles, Mexikóváros, Montréal, New Orleans, New York, Ottawa, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Seattle, Washington. Adóparadicsomok és üdülő szigetek példái.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek, országok feldolgozása során megismert konkrét környezeti problémák. Magyarország környezeti állapota, védendő természeti és társadalmi– kulturális értékei. A Világörökség részeként megnevezett értékek megismertetése; a geoszférák környezeti problémáinak feltárása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértése, hogy a természeti és a társadalmi-, gazdasági folyamatok közötti egyensúly megőrzése, a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelemében az egyén és a helyi közösségek felelősségének belátása. A környezeti témák iránti folyamatos tájékozódás igényének, a környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakítása, a témához kapcsolódó médiában elhangzó információk kritikus értelmezése. Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt. A természeti környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, a megőrzését segítő	

	magatartásforma kialakítása. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazása a mindennapi életben, és majd később a munka világában is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A globálissá váló környezetszennyezés és következményei A szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal; a környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása. *Demográfiai és urbanizációs válság* A népességrobbanás kialakulása, következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. Eltérő népesedési folyamatok: csökkenő lélekszámú és intenzíven növekvő társadalmak jellemzőinek bemutatása példákon. A nagyvárosok terjeszkedése: az urbanizációs folyamat területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példákkal. *Élelmezési válság* Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása példákkal. A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai. A biogazdálkodás jellemzése. *A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei* A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata. Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése, az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak feltárása. A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban, a fogyasztói társadalom és a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése, összevetése. A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás fontosságának igazolása,	*Kémia*: a szennyeződésekhez kapcsolódó kémiai folyamatok, szennyezőanyagok, gyártási folyamatok, műanyagok, égés. *Biológia-egészségtan*: környezeti ártalmak, egészséges táplálkozás, hiánybetegségek, elhízás, GMO, rendszertan, védett növények és állatok. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* demográfia, urbanizáció. *Fizika:* energia. *Technika, életvitel és gyakorlat:* családtervezés, tudatos fogyasztói magatartás. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: a jövő generációért érzett felelősség.

a különböző megoldási lehetőség összevetése. *A környezet- és a természetvédelem feladatai* Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért. A természeti- táji értékek és az emberiség kultúrkincsének védelmében tett lépések fontosságának, jelentőségének feltárása. A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése. A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása. A témakörhöz kapcsolódó aktualitások bemutatása források feldolgozásával.	
YYYY.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, savas csapadék, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás csökkenése, ivóvízellátás, vízhiány, vízszennyezés, népességrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság. ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói jegyzőkönyv.
ZZZZ.) Topográfiai ismeretek **Az év zárása**	Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák kipattanásának helyszínei. **1 óra**

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről. Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.

	Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet. Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére. Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan. Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket. Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait. Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait. Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait. Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait. Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környezető országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat. Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

	Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezzék meg konkrét példáit. Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket. Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni. Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben. Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben. Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket. Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben. Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.

MAGYAR NYELV; IRODALOM

A szakiskolások középiskolája 11−12. évfolyamának feladata olyan ismeretek és képességek nyújtása, amelyek átfogják az általános műveltség középiskolai körét. Tekintetbe veszi, hogy ezek a tanulók sikeresen elvégezték a szakiskolát. Ugyanakkor a szakképzésben a szakmára való felkészítés a domináns, és a közismereti képzés csak alapozó jellegű. A közismereti program szándéka szerint kialakítja az érettségi anyag elsajátításához szükséges képességeket, készségeket, attitűdöket. Vagyis az érettségire felkészítő képzésben erre kell alapozni, ezért lehet a két évre összesűrített programot elsajátítani.

A kerettanterv legfontosabb célja, hogy célzottan felkészítsen a sikeres érettségi vizsgára, az ehhez szükséges ismeretek, készségek, képességek elsajátításával. A különböző tudással érkezőket felzárkóztassa, és mindenkit eljuttasson az érettségihez elégséges minimumig, illetve lehetőleg annál is tovább. Mégpedig rendkívül koncentráltan, hiszen csak két év van a felkészülésre. A kerettanterv nagyon erősen épít a motiváltságra, és az otthoni, önálló munkára. Ezzel a

sikeres későbbi élet megalapozását és az élethosszig tartó tanulásra való felkészülést is segíti. A munkaerőpiacon sokkal jobb helyzetbe kerülnek a sikeres érettségit tett tanulók, és nemcsak a bizonyítvány, de a nagyobb tudás, a szükséges kommunikációs, szociális készségek és képességek megléte miatt is. Ennek belátása a legfontosabb motiváló erő lehet a sokszor nehéz, nagy hiányosságokat bepótolni hivatott, és komoly elvárásoknak megfelelő munkában.

A tananyag tantárgyi és tantárgyközi tartalmai, tevékenységformái fejlesztik a kommunikációs és a tanulási képességeket. Segítik a tanulókat életvitelük javításában, és a világban való tájékozottságuk továbbfejlesztésében. Módot nyújtanak a tanulók személyiségének minél átfogóbb fejlesztésére, szocializálására.

A kerettanterv hangsúlyt helyez arra, hogy a középfokú tananyag nemcsak ismeretek rendszere, hanem ezzel együtt bevált megismerési-tanulási és cselekvési módszerek elsajátítási eszköze is, az ismeretelsajátítástól elválaszthatatlan gondolkodási és cselekvési műveletek kifejlesztője. Ezért törekszik a műveltség elvontabb, elméleti és konkrétabb, gyakorlati szintjeinek egyensúlyára, az elméleti és a gyakorlati gondolkodás közti átmenetek létrehozására − különös tekintettel az érettségire, esetleg a felsőfokú továbbtanulás vagy a szakmatanulás lehetőségeinek biztosítására. Hangsúly kap a problémamegoldó és a kreatív gondolkodás, ezzel párhuzamosan a reproduktív gondolkodás továbbfejlesztési lehetőségeit is biztosítja.

A képzés fontos területe a magyar nyelv és irodalom, hiszen az itt kialakított készségek és képességek, az e tárgyban megszerzett nyelvi, kommunikációs és műveltségbeli tudás nagyban segíti a többi tárgy tanulását, a sikeres vizsgák letételét. Fontos, hogy a tanulók számára világossá váljon, hogy az irodalmi (és a nyelvtani) ismeretek nemcsak az emberi kultúra fontos részei, hanem saját mindennapi életükben, emberi kapcsolataikban, konfliktusokban való eligazodásban is segítséget jelenthetnek.

Ki kell alakítani a tanulókban az irodalom iránti igényességet, az iskola befejezése utáni önművelés igényét. Ezekkel összhangban képessé kell tenni őket az irodalmi alkotások elemző (esetleg kritikus) befogadására, a magyar és világirodalmi alkotások megbecsülésére, valamint az ezekkel kapcsolatos véleményeik szabatos megfogalmazására mind írásban, mind szóban. Fontos, hogy a véleményekben a személyességen túl az irodalomelméleti, -történeti tárgyszerűség, a megalapozottság is helyet kapjon, és a vélemény megformáltságának színvonala minél magasabb legyen.

A kerettanterv teljes mértékben épít a 9−12. osztály magyar nyelv és irodalom kerettantervére (hiszen az érettségi követelmények minden képzési típusban és életkorban ugyanazok), ugyanakkor tekintetbe veszi, hogy ezeknek a tanulóknak eltérő életkoruk, élettapasztalataik vannak, illetve figyelembe veszi a két évre rövidült képzési időt. Ez a tananyag kiválasztásában és hangsúlyaiban is megjelenik, illetve igazodik a három képzési forma eltérő órakereteihez. Ugyanakkor azt nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy mindhárom képzési formában ugyanazok az érettségi követelmények, vagyis a tananyag ugyanaz. Amiben eltérés van, az az órán elvégezhető anyag, és az otthoni munka aránya. Legfontosabb cél tehát a sikeres érettségi vizsga; a tantervet, az anyagok szelektálását a vizsgakövetelményekhez igazítottuk.

A tematikai egységeknél az óraszámoknál elkülönítjük az esti (E) és a levelező (L) forma óraszámait, mindkettő esetében építeni kell az otthoni kiegészítő felkészülésre. Alapvetően ez azt jelenti, hogy az általános ismeretek átadása, illetve a műelemzés zajlik órai keretben, ezek elmélyítése, részletes információkkal való kiegészítése tanórán kívül, önálló felkészülés során történik.

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Tantárgyak	**I. (11.) Nappali tagozat**

	(36 hét)
Magyar nyelv és irodalom	5
nyelvtan/ kommunikáció	*1*
irodalom	*4*
Összes óraszám:	*180*

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat.

Fontos, hogy az irodalomtanítás megőrizze az élményszerűséget, a főként felnőtt korú tanulók számára lehetőség nyíljon a saját élethelyzeteik és az irodalmi művekben felmerülő helyzetek, erkölcsi kérdések közötti kapcsolatok kifejtésére, megfogalmazására.

Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényesül. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is motiváló ereje van, ha össztársadalmi érdekeltségű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. Az irodalmi olvasmányok

az ember és a természet sokféle viszonyát mutatják be, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámnyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra) –, a tanárnak szabad kezet biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához. Az egyes anyagrészeknél figyelemmel kell lenni a csoport felkészültségére, előzetes ismereteire, és nem biztos, hogy mindig a legmagasabb elvárásoknak megfelelően kell elvégezni az anyagot, érdemes a minimális és a maximális követelmények között az alkalmas szintet, mélységet megkeresni, ügyelve az érettségi vizsgához szükséges ismeretekre, fogalmakra, készségekre, képességekre. Ezek minimális mennyiségét az anyag általában jelzi.

11. évfolyam

A 11. évfolyamra érkező diákok rendkívül különböző tudással rendelkeznek. Vagyis úgy kell haladni, hogy a felzárkóztatást, a közös szintre hozást is meg kell oldani. Nagyon fontos a motiváció fenntartása, illetve annak tudatosítása, hogy a tananyag olyan tudást ad, amelyet használni tudnak életbeli sikerességükhöz. A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás. Elvárt az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (pl. szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő), különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő, azt megelőző, illetve kísérő feladat az önálló jegyzet- és vázlatkészítés fejlesztése, az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.

A kulturált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társas-társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása; hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése; a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédszándékokkal és célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.

Elvárt feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a nyelvtani ismereteik önálló alkalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megértésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett a biztos helyesírás elsajátítása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére, a hibák önálló javítására.

Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény,

jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.

Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazni tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése). A gondolkodási képességet, az önkifejezést, a kreativitást fejlesztő feladathelyzet a megismert formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban, a kreatív írásban.

A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl. beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a magyar nyelv, mind az irodalomtanítás feladata az információ-felhasználás normáinak (pl. a források megjelölése, idézés) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempont/ok szerint.

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret 2 óra**
	Bemeneti és kimeneti mérés 11. évfolyamon.	

Magyar nyelv

Tematikai egység	**Kommunikáció, tömegkommunikáció**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez)	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdek-	

kapcsolható fejlesztési feladatok	ében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően. A beszéd zenei eszközeinek, nem verbális kommunikáció elemeinek értő használata.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek, a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikáció kontextusának megértése, a célok maghatározásával a megfelelő kommunikációs eszközök kiválasztása. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A kulturális kontextus megfigyelése, megértése. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése. Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői. Iskolai és munkahelyi környezet beszédszituációi (állásinterjú, érdekérvényesítés, bemutatkozás stb.). A hétköznapi életben, a hivatalos kommunikációban megjelenő beszédhelyzetekben való jártasság, érdekérvényesítés (bank, egészségügy, önkormányzat, bíróság stb.).	
AAAAA.) <u>Kulcsfogalmak/fogalmak</u>	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, zaj, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).

Tematikai egység	**Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Hangtani, alaktani, szótani, szószerkezettani és mondattani ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése. A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		

Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői. A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése. A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése. Alaktani sajátosságok: a szótő, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik. A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése. A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok. A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében. A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondatszerkesztés a gyakorlatban. A nyelvi szintek elemkészletéről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű megnevezése, rendszerező áttekintése.	
BBBBB.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótő, képző, jel, rag. Szófaj: alapszófaj, viszonyszó, mondatszó. Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma. Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat. Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.

Tematikai egység	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Olvasási stratégiák alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Azon szövegtípusok gyakorlása, amelyekkel találkoztak már, illetve találkozni fognak (bank, hivatal stb.). Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtési technikák.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szövegfeldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése,	

hivatalos szövegek alkotásának képessége. Hivatali és vizsgaszituációknak megfelelő verbális viselkedés normáinak azonosítása, gyakorlása. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Az esszé és a tanulmány műfaji különbségei, az esszé jellemzői, az esszéírás folyamata. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Munkahelyeken használatos dokumentumok megértése (munkaköri leírás, szerződés, álláshirdetés.) A hétköznapi életben, a hivatalos kommunikációban alkalmazott dokumentumok, nyomtatványok megértése (banki, orvosi, önkormányzati, jogi). Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. fórum, blogbejegyzés írása, online regisztráció). Az írásban történő bemutatkozás szabályai a papíralapú és az online felületen (önéletrajz, közösségi média). Az interneten való kommunikáció szabályai, veszélyei (pl. közösségi oldalak, chat, regisztráció stb.). A munkahelyek által igényelt dokumentumtípusok elkészítése (önéletrajz, motivációs levél).	
CCCCC.) K ulcsfogalmak /fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény, esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység	**Helyesírási ismeretek**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Az alapvető helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok használata az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.		
DDDDD.) K ulcsfogalmak / fogalmak	helyesírási alapelvek, nyelvi norma.	

Tematikai egység	**A szöveg**	**Órakeret 5 óra**

Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség hétköznapi szintje. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények

A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése.
A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és az írott szövegek szerepe, eltérő jegyei.
A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek.
A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje.
Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek.
Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői.
A nyomtatott és az internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése.
Az internetes adatkeresés, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései.
A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása.
A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.

EEEEE.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, Elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység	**Stilisztikai alapismeretek**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja. A megismert jelentéstani, stilisztikai, szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi	

	jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban. A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stílusárnyalat és stíluseszköz használata. A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése. A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban. A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel. A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stíluseszközök tudatos használata a szövegalkotásban.	
FFFFF.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás. Szókép (metafora, hasonlat, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatritmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etimologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szóalkotás.

Tematikai egység	**Jelentéstan**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.		

GGGGG.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.

Irodalom

Tematikai egység	**Érzékenyítés, ráhangolás − esztétikai bevezető**	**Órakeret 2 óra**
Előzetes tudás	Irodalmi, filmes, zenei és képzőművészeti élmények.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az elemző- és értelmező olvasás segíti az élmény- és tapasztalatszerzést. Annak felismertetése, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények és a tapasztalatszerzés forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Olyan ismeretek, szempontrendszerek közvetítése, amelyek segítségével viszonyulni tudnak a műalkotásokhoz. Fogalmi keret felvázolása a műelemzéshez, művészeti, műnem, műfaj alapvető kérdései, az egyes művészeti ágak elkülönítése, jellemzőik megfigyelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Nyelv, szépség, humor kérdései a művészetekben és az irodalomban. Jelek, jelrendszerek hasonlósága és különbözősége a művészetekben és a világban. Valóság és a képzelet összefüggései a műalkotásokban. A tér és az idő mint komponáló eszközrendszer. Tér az irodalomban, idő a képzőművészetben. A „termékeny pillanat” problémája. Rész és egész, ok és okozat szerepe a műalkotásokban és a világban. Az irodalmi nyelv teremtő ereje. Szerző, mű, befogadó viszonya és egymásra való hatása többféle művészeti alkotásban.		
HHHHH.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, szépség, humor, valóság, képzelet, fikció, rész, egész, ok, okozat, szerző, mű, befogadó, megértés, művészeti ágak, műnemek.	

Tematikai egység	**Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra, római irodalom**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Epikai és lírai művek. Elbeszélés és történet. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alapműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		

Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: *Iliász, Odüsszeia* (részletek). Egy szemelvény a görög lírából és prózaepikából. A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Szemelvények a római lírából és epikából, pl. Horatius és Vergilius egy műve. A római irodalom jellemző műfajai. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen. A tanuló – felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban; – véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; – megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motívumokat; – elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat; – felismeri a görög és római kultúra máig tartó hatását.	
IIIII.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, eposz, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, ekloga, episztola, ars poetica, fabula, archetípus, toposz.

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, konfliktus.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Alapvető erkölcsi értékek képviselete, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Az antik görög színház jellemzői.
Szophoklész: *Antigoné* (és az *Oidipusz király* részlete).
Az antik dráma hatása a drámatörténetre.
A tanuló
- képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására;
- felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke;
- pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak;
- képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására.

JJJJJ.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, dialógus, akció, dikció, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.

Tematikai egység	Világirodalom – Biblia	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az *Ó- és Újszövetség* néhány szereplője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Szemelvények az *Ószövetség*ből
(pl. *Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Bábel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok).*
Szemelvények az *Újszövetség*ből (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. *A tékozló fiú, Az irgalmas szamaritánus*; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete).
A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban).
A tanuló
- megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat;
- tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését;
- ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) eredetét, tartalmát;
- tudatosítja a bibliai motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában;
- ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre.

KKKKK.) Kulcsfogalmak/fogalmak	*Biblia, Ószövetség, Újszövetség*, kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsoltár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.

Tematikai egység	**Világirodalom – az európai irodalom a 14–16. században (reneszánsz)**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Kötet, rím, rímképlet, lírai én, novella, reneszánsz.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: *Daloskönyv* (egy-két szonett), Boccaccio: *Dekameron* (egy novella). A tanuló – tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; – Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); – pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát.		
LLLLL.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett, versciklus.	

Tematikai egység	**Középkori nyelvemlékek**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. *Halotti beszéd és könyörgés; Ómagyar Mária-siralom.* A tanuló – értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: *HB; ÓMS*); – megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait; – tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét.		

MMMMM.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.

Tematikai egység	Janus Pannonius portréja	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Időmértékes verselés. Nyelvemlékek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség): *Pannónia dicsérete.* Epigrammák és elégiák (pl. *Egy dunántúli mandulafáról, Búcsú Váradtól*). A tanuló – megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét; – tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); – megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma).		
NNNNN.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás.	

Tematikai egység	Balassi Bálint portréja	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő-lét. Balassi Bálint-portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője. *Egy katonaének* (kompozíció, értékrend). Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafrázis vagy könyörgésvers, pl. *Adj már csendességet).* Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció). A tanuló – megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); – tudatosítja az életmű megközelítési problémáit; – megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; – tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát.		

OOOOO.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Kötetkompozíció, dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16–17. században, és Shakespeare	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A végzetszerűség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az angol színház a 16–17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Shakespeare egy drámája (*Hamlet /* esetleg *Romeo és Júlia* vagy más, választott mű). A tanuló – ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; memoriter: egy monológ/részlete; – megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
PPPPP.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények
A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: *Tartuffe* (vagy más műve). A komikum megjelenési formái. A tanuló – felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; – megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum);

– képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; memoriter: egy részlet; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
QQQQQ.) K ulcsfogalmak /fogalmak	Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, szerzői utasítás, hármas egység, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr.

Tematikai egység	**Látásmód – Zrínyi Miklós**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Eposz, eposzi konvenciók (kellékek).	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. A barokk alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítása, megnevezése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Magyar barokk irodalom. Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; embereszmény /a főhős mint Krisztus katonája; értékrend). A tanuló – felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; – megismeri világképek és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; – tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, embereszmény).		
RRRRR.) K ulcsfogalmak/fogalmak	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.	

Tematikai egység	**Világirodalom – az európai irodalom a 18. században**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Felvilágosodás, regény.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése. A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései. Az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása. Szemelvények, művek	

	értelmezése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó. Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló – megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit; – megismeri a bölcseleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését az európai irodalmakból vett egyes szemelvények alapján; – műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének /részletének ismerete.	
SSSSS.) Kulcsfogalmak /fogalmak	Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énregény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).

Tematikai egység	**Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlagiasság. Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése. A nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása. Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* részlete). A felvilágosodás korának irodalma. Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és írói munkássága (legalább egy epigrammája). Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége: *A Reményhez, A tihanyi Ekhóhoz* és még legalább egy mű (pl. *Az estve, Tartózkodó kérelem, A Magánossághoz*) alapján. Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és legalább még egy mű (pl. *Levéltöredék barátnémhoz, Osztályrészem*) értelmezése. Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben. A tanuló – ismeri Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány sajátosságát; – tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét;		

– tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat, verstípusokat és versformákat; – műismereti minimuma: Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*; *A tihanyi Ekhóhoz* és egy mű; Berzsenyi Dániel: *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és egy mű. – Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább 3-4 alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.

TTTTT.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcseleti óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.

Tematikai egység	**Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika és realizmus)**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése. A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértetése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek, művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség).
Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény).
Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben.
Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.
A tanuló
– felismeri az életművek egymásmellettiségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatását;
– műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol kiválasztott műveinek /műrészleteinek ismerete;
– képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után;
– alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.

UUUUU.) K<u>ulcsfogalmak/fogalmak</u>	Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.

Tematikai egység	**Színház- és drámatörténet – Katona József: Bánk bán**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Klasszicizmus és romantika. Tragédia. A tragikus hős összeomlása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Élet-válaszutak a különböző helyzetekben. A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a *Bánk bán* olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”). Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Katona József: *Bánk bán* – sok szempontú műértelmezés. Pl. – magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; – a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; – felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe). A tanuló – ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); – képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”); – memoriter: részlet(ek) a műből; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.		
VVVVV.) K<u>ulcsfogalmak/fogalmak</u>	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.	

Tematikai egység	**Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásá-	

	nak, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Magyar irodalmi élet a 19. század első felében. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai. Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. *Hymnus* és még egy lírai alkotása (pl. *Elfojtódás*; *Vanitatum vanitas*; *Zrínyi dala*; *Zrínyi második éneke*). Értekező prózája (pl. *Nemzeti hagyományok* és / vagy a *Parainesis* részlete). Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a *Szózat; Előszó* és még egy-két lírai alkotás (pl. *Késő vágy; Gondolatok a könyvtárban; Az emberek, A vén cigány*) alapján, illetve a *Csongor és Tünde* értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték/drámai költemény). A tanuló – ismeri a magyar irodalom néhány sajátosságát a 19. század első felében; – felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; – tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Kölcsey: *Hymnus, Huszt* és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet; Vörösmarty: *Szózat*, *Előszó* és még egy-két lírai mű, valamint a *Csongor és Tünde*; memoriterek; – Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
WWWWW.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, rapszódia, romantikus irónia, drámai költemény.

Tematikai egység	**Életmű – Petőfi Sándor**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és irónia) befogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására, Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Petőfi Sándor életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség. Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszódiák; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén,* és		

még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása. Verses epika (pl. *A helység kalapácsa* mint eposzparódia; és/vagy *Az apostol*.) A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; – műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és irónia); – képes önálló műértelmezés megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Az Alföld*; *Nemzeti dal* ; *János vitéz*; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén* és még három-négy mű és memoriterek; – képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább 10–12 lírai és 1–2 verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.

XXXXX.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.

Tematikai egység	**Látásmód – Jókai Mór**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Romantika, romantikus ábrázolásmód; a romantika és a népiesség.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A Jókai-regényekben felmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló véleménykifejtésre.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében. Jókai Mór: *Az arany ember* (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl.: a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, hangnemi és motivikus összetettség. A tanuló – ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; – felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; – műismereti minimuma: egy regénye (pl. *Az arany ember, Egy magyar nábob, Fekete gyémántok*); – egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására.		

YYYYY.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.

Tematikai egység	**Életmű – Arany János**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Arany János életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. (*Letészem a lantot, Epilogus* és legalább még két-három lírai alkotás.) A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (*A walesi bárdok* és még legalább 1–2 ballada). A *Toldi estéje* elemző bemutatása. A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és néhány verses epikai alkotását; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a *Toldi* és a *Toldi estéje* néhány szempontú összevetésére; – műismereti minimuma: *A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör,* további egy-két ballada; *Toldi estéje*; *Letészem a lantot, Epilogus* és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); – képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább 5-6 lírai alkotás, 2-3 ballada és a *Toldi* és a *Toldi estéje* alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
ZZZZZ.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és időmértékes formák (és együtthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).	

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – Madách Imre: Az ember tragédiája	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Madách Imre: *Az ember tragédiája* – sok szempontú műértelmezés. A drámai költemény műfajának következménye a szerkezetre és hősökre. Felépítés (cselekmény-szerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontú/lírai szerkezet: tematikus, szétválás-sorozat). Problematika, történelemszemlélet, bölcseleti háttér (szabadelvűség és pozitivizmus). Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében. A tanuló – megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); – műismereti minimuma: a *Tragédia* (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.		
AAAAAA.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Drámai költemény, lírai dráma, bölcseleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitivizmus.	

Tematikai egység	Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. század második fele)	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges ember, a hivatalnok).	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemző jegyeinek felkutatására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a prózaepika újításai a kis- és nagyepikában. Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás). A tanuló		

– felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; – megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; – műismeret: néhány mű/részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; – alkalmassá válik egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.

BBBBBB.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.

Tematikai egység	**Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. *Szent Péter esernyője).*	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művekben. Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti. Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetszövés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

A 19. század második felének irodalmi jellemzői – Vajda János.
Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stílusszintézise.
A jó palócok novelláinak világa (legalább két mű elemzése).
Egy Mikszáth-regény (pl. *Beszterce ostroma*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésettség, dzsentriábrázolás).
A tanuló
– tisztában van a 19. század második fele magyar irodalmának sajátosságaival;
– ismeri Mikszáth helyét a magyar prózairodalom (regény és novella) történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére, és adott szempontú, önálló novellaértelmezésre;
– műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája;
– alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.

CCCCCC.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra. Képes szöveghű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra. Képes használni a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat. Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Képes egyszerűbb értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló felismerésére, a tanultak tudatos alkalmazására. Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecserében, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására. Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, az olvasott, feldolgozott művekről. Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatására, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.

12. évfolyam

A magyar nyelvi képzés alapvető és elsődleges célja a felkészülés az érettségire. Ezért az ismeretek elosztása, rendszerezése, arányainak meghatározása az érettségi vizsgakövetelmények alapján történik. Minden ennek rendelődik alá. Alapvető feladat a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú, témájú és megjelenésű (pl. multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.

A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára; a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.

A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.

A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.

A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb felkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével felkészül az érettségire és a továbbtanulásra.

Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az irónia szerepének megértése.

Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység a művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (pl. prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek; önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kisepikai és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Az érvelő képességet, a szociális kompetenciát, valamint az erkölcsi gondolkodás fejlesztését is támogatja a jellemző hőstípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (pl. szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.

Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.

Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében, valamint a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.

Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj

megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (pl. filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – pl. hangoskönyv, rádiójáték, megzenésített vers –, digitális közegben – pl. internetes közlés, multimédiás kiadás); az adaptáció, a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magas művészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (pl. tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).

12. évfolyam felnőttek gimnáziuma
irodalom heti 4 óra, 32 hét – 128 óra
magyar nyelv heti 1 óra, 32 hét – 32 óra

Magyar nyelv

Tematikai egység	**Kommunikáció**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése. A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása. A manipulációs szándékok felismerése. Célzott felkészülés a szóbeli érettségire, az ott elvárt kommunikációs normák felismerése, gyakorlása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is. Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása. A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése. A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése. A vizsgaszituáció (érettségi, munkahelyi megmérettetés) összetevőinek megértése, a célok,		

elvárások azonosítása, normák felismerése, sikerességhez vezető stratégiák, magatartásmódok, kommunikációs formák azonosítása, gyakorlása (verbális és nem verbális egyaránt).	
DDDDDD.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Kommunikációs zavar. Manipuláció. Elvárás. Megfelelés.

Tematikai egység	**Retorika**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A klasszikus retorika alapfogalmai. A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése. Önálló beszéd megírásához, annak hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése. Célzott felkészülés a szóbeli érettségire, a retorikai eszközök használatával, a fontosságuk tudatosításával. Célzott felkészülés az írásbeli érettségire: érvelő fogalmazás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása. A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig. Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése. A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése. Felkészülés az érettségi feleletre. Felkészülés állásinterjúra. A hatásos előadásmód eszközei. A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben. Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.		
EEEEEE.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Retorika, szónok, szónoklat, beszédfajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés, elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás, kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötő elem. Érvelés, indukció, dedukció.	

Tematikai egység	**Általános nyelvészeti ismeretek**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról. Elméleti felkészülés az érettségire.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A kommunikáció univerzális jellege. Jelek, jeltípusok. Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek. Felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).	
FFFFFF.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv, jeltípusok.

Tematikai egység	Pragmatikai ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A sikeres nyelvhasználat: a nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése. Célzott felkészülés a szóbeli érettségire, a vizsga kommunikációs és nyelvhasználati sikerességi feltételei: a kulturált nyelvi viselkedés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A nyelvhasználat a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek, a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.		
GGGGGG.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).	

Tematikai egység	Szövegalkotás	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő szövegalkotás. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök alkalmazása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok. Felkészülés az írásbeli érettségi-	

	re: az esszéírásra.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Lényegre törő, világos felépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.	
HHHHHH.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.

Tematikai egység	**Nyelv és társadalom**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete. A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés). Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése. Elméleti felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználata. A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, színterei; a nyelvi norma. A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk. A köznyelv jellemzői, használati területe. A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincse. A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk. A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői, területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői. A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.		
IIIIII.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Nyelvművelés, nyelvtörvény, norma. Nyelvváltozat. Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó. Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv. Szleng, argó.	

Tematikai egység	**Nyelvtörténet**	**Órakeret 4 óra**

Előzetes tudás	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alapvető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése. Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. Elméleti felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Változás és állandóság a nyelvben. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói. A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek. A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb nyelvemlékeink (*A tihanyi apátság alapítólevele*, *Halotti beszéd*, *Ómagyar Mária-siralom*) megismerése. Nyelvtörténeti-nyelvtudományi kézikönyvek (pl. A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ) megismerése, használata. A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái. A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja.	
JJJJJJ.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Nyelvtípus, nyelvcsalád. Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság. Nyelvemlék. Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó. Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.

Irodalom

Tematikai egység	**Magyar irodalom – a Nyugat és első nemzedéke**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese. Érvelő bemutatás: a *Nyugat* jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismertetett stílusirányzatok néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom; szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések. Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. *Tiszai csönd, Milyen volt*; életképszerűség, leíró jelleg, pl. *Tápai lagzi*). Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság, impresszionizmus stb., legalább egy-két műve, pl. *Hajnali szerenád, Esti sugárkoszorú, Elégia egy rekettyebokorhoz, Lélektől lélekig, Jó éjszakát!*). Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása. A tanuló – felismeri a *Nyugat* jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedék-		

korszakolást későbbi tanulmányai során; – tudja a korban megismert stílusirányzatok néhány jellemzőjét; – műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve.	
KKKKKK.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.

Tematikai egység	**Életmű – Ady Endre**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A *Nyugat*; stílusirányzatok a századelőn	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötődés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezhet. A hazaszeretet és haladás kérdései. Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző köteteire, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Ady Endre életműve. Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció szándéka. Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása. Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. *Új versek, A halottak élén*), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján. Jellemző alkotásainak értelmezése (*A Sion-hegy alatt*; *Góg és Magóg fia vagyok én...*; *Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű (memoriterek is), pl. *Párisban járt az Ősz*; *A magyar ugaron*; *Harc a Nagyúrral*; *Hunn, új legenda*; *Bujdosó kuruc rigmusa*; *Az eltévedt lovas*; *Emlékezés egy nyár-éjszakára* stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája. A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a 20. század eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; – műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű; – képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 10 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	

LLLLLL.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.

Tematikai egység	**Portré – Móricz Zsigmond**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. *Hét krajcár* vagy *Légy jó mindhalálig*/*Pillangó*/*Árvácska*	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja. Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentri; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés, történeti példázat, idill-típusú regény stb.). Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. *Tragédia, Szegény emberek, Barbárok*). Egy Móricz-regény (pl. *Úri muri, Rokonok, Sárarany, Az Isten háta mögött*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentri-ábrázolás). A tanuló – ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében; alkotásmódjának jellemzőit; – képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); – műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi olvasmány) és egy novellája; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
MMMMMM.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység	**Avantgárd irányzatok a világirodalomban – a magyar avantgárd**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttének, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány alkotó, néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből). A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. *Mesteremberek*; *A ló meghal*...). A tanuló – megismeri a 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; – a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét.	
NNNNNN.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.

Tematikai egység	Életmű – Kosztolányi Dezső	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás. Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Kosztolányi Dezső életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez. Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. *A szegény kisgyermek panaszai*); *Számadás*-kötet; kis- és nagyszerkezetek; ars poeticák; legalább 4 lírai alkotás, köztük: *Hajnali részegség, Halotti beszéd*. Novellák (pl. *A kulcs, Fürdés* stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák). Egy Kosztolányi-regény (pl. *Édes Anna, Pacsirta*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika. A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős darabját; – műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája; lírai alkotásai, *Hajnali részegség, Halotti beszéd* és még egy-két műve (memoriter is); – képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.		
OOOOOO.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.	

Tematikai egység	Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: *Tanár úr kérem*, részlet; paródia.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, műválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Karinthy kisepikájának jellemzői választott novella (pl. *A cirkusz*; *Találkozás egy fiatalemberrel*; *Barabbás*) és a *Tanár úr kérem* karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző/mű és paródiája) az *Így írtok ti* szemelvényei alapján. Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. *Negyedik út, Ötödik út*); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése. A tanuló – kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; *Nyugat*, illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; – képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására); – képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. *A jó tanuló felel / A rossz tanuló felel*; ellentétesek, pl. *Magyar dolgozat / Röhög az egész osztály)*; mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére; – műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája.	
PPPPPP.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.

Tematikai egység	Életmű – Babits Mihály	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. Babits főbb alkotói korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai megoldások feltárása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölcseleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság. Szerepe a *Nyugat* mozgalmában; irodalmi kapcsolatai. Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és modernség egysége. Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. *Húsvét előtt*; a prófétaszerep elutasítása vagy vállalása, pl. *Mint különös hírmondó*); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között*); ars poeticus alkotások (pl. *A lírikus epilógja*; *Cigány a siralomházban*; *Csak posta voltál*). A *Jónás könyve* mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása. Nyelvhasználati és hangnemi összetettség. A tanuló		

– ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a *Nyugat* történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a *Jónás könyvé*t; – képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Esti kérdés, Ősz és tavasz között* és még egy-két műve (memoriter is) és a *Jónás könyve*; – képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
QQQQQQ.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Prófétaság, küldetéstudat, rájátszás.

Tematikai egység	**Életmű – József Attila**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	József Attila: *Altató*; *Betlehemi királyok*; *Mama*.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye, szerepe a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege. Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. *Tiszta szívvel*; *Tudod, hogy nincs bocsánat*); világkép, költészetfelfogás (pl. *Ars poetica*; *Thomas Mann üdvözlése*). Jellemző lírai tematika (pl. *Külvárosi éj*; *Óda; Nem emel föl*); gondolati költészet 1932–1934 között (pl. *Téli éjszaka*, *Reménytelenül*; *A város peremén*); kései költészet (közéleti, pl. *Levegőt!*; *A Dunánál*; *Hazám*; szerelmi, pl. *Nagyon fáj*; tragikus önsors versek, pl. *Karóval jöttél*; *Talán eltűnök hirtelen...*). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, bűntudat) gazdagsága. Komplex költői képek (síkváltások). A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Külvárosi éj*; *Óda*; *Tudod, hogy nincs bocsánat* és még 4-5 műve (memoriter is); – képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 12 lírai alkotás alapján); a	

műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
RRRRRR.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.

Tematikai egység	Portré – Radnóti Miklós	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: *Nem tudhatom* (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitás; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (haláltudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. *Töredék*), Radnóti tragédiája és költői magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. *Nem tudhatom*, hitvesi költészet, pl. *Tétova óda*, *Levél a hitveshez*). Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.). Eklogaciklusa (a *Hetedik ecloga* és legalább még egy mű alapján, pl. *Negyedik ecloga*). A *Tajtékos ég* és a Bori notesz (pl. *Erőltetett menet*, *Razglednicák*). A tanuló – tisztában van Radnóti életművének jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával; – felismeri jellemző műfajait, versformáit; – műismereti minimuma: *Nem tudhatom, Hetedik ecloga* és még két műve; – Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább 4 alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.		
SSSSSS.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.	

Tematikai egység	Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, *Az Egy álmai*; a *Semmiért egészen* és versciklusainak (pl. a *Tücsökzene*) néhány darabja alapján. Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a *Rongyszőnyeg; Ma-*		

gyar etüdök alapján); gondolati költészete; szerepversei, stílusutánzatai (pl. a *Psyché* szemelvényei).
Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a *Harmadnapon* és még egy műve alapján, pl. *Négysoros, Francia fogoly, Harbach 1944, Apokrif* stb.).
Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. *Egy polgár vallomásai*; *A gyertyák csonkig égnek*; *Napló*); esszérészlet (pl. *Füves könyv*) és lírai alkotás (*Halotti beszéd*) alapján; az emigráns léthelyzet hatása.
Ottlik Géza: *Iskola a határon* – sok szempontú regényértelmezés.
A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.
A tanuló
- tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében;
- műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János *Harmadnapon* és még egy műve;
- választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve;
- a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.

TTTTT.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Szerepvers, stílusutánzás, négysoros.

Tematikai egység	**Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Illyés Gyula lírájának sajátosságai az *Egy mondat a zsarnokságról* és más műve alapján (pl. *Bartók, Koszorú*); az irodalmi szociográfia műfaja, l. *Puszták népe* (vagy részletek).
Németh László egy regénye (pl. *Iszony*) vagy egy drámája (pl. *II. József*; *A két Bolyai*).
Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hosszúénekek, montázstechnika, képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. *Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet*; *József Attila!*; *Menyegző*).
Örkény István groteszk látásmódja néhány egyperces novella és/vagy a *Tóték* alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.
A tanuló
- tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében;

– műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; – továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszérészlet Illyés Gyula, Németh László műveiből; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
UUUUUU.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.

Tematikai egység	**Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Szemelvények a kortárs szépprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból. A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése). Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre *Sorstalanság* című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló – tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; – megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételről); – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. – legalább egy szerző 2-3 lírai vagy 1-2 epikai művének értelmezése) 1980-tól napjainkig).		
VVVVVV.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.	

Tematikai egység	Az irodalom határterületei – a régió kulturális hagyományai	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. A régió hagyományainak, művészeti életének, emlékeinek megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektűr; dalszöveg). Az irodalom filmen; filmes feldolgozások. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek. A régió kulturális hagyományai. A tanuló – tisztában van az irodalmiság változó fogalmával; – megérti az ízlés kontextuális függőségét; – alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; – fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei/filmélményei alapján; – a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére.		
WWWWW.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, *(filmes)* adaptáció. Régió, regionalitás, hagyomány, folklór.	

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai hátterű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldol-

	gozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra. Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló felismerését, a tanultak tudatos alkalmazását. Átfogó ismerettel rendelkezik a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása. Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére. Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására. Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban. Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról. Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű ismertetésére. Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból. Képes művek közötti kapcsolatok, témák, fölismerésére és értékelésére, az evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.

MÁSODIK IDEGEN NYELV
NÉMET NYELV

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja – a Közös európai referenciakerettel (KER) összhangban – a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most, vagy a későbbiek során, várhatóan fontos szerepet játszanak az életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.

A mindennapi nyelvhasználatban, ezért a nyelvtanulásban is, fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, ill. a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Fel kell ismerniük, hogy minden nyelvi érintkezést szabályok szőnek át, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák azt. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és nagyban elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással és az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció jelentőségét. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A második idegen nyelv tanulásának megkezdésekor a tanuló az első idegen nyelvből már alapfokú nyelvtudással rendelkezik, vannak tapasztalatai az idegennyelv-tanulás módszereiről, és lehetnek pozitív tapasztalatai arról, hogy a nyelvtudás örömforrás. Minderre érdemes építeni, ezzel ugyanis gyorsabbá és eredményesebbé lehet tenni a második nyelv elsajátításának folyamatát. A második idegen nyelv megkezdése ugyanakkor újabb esélyt is jelenthet az első idegen nyelv tanulásában nem elég eredményes tanulóknak arra, hogy használható nyelvtudást szerezzenek.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők:

	4. évfolyam minimumszint	8. évfolyam minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. Ez alól csupán az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról való beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek a tanulási folyamatba történő bekapcsolása. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszra vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. *A fejlesztés tartalma* elnevezésű táblázatrész olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A kerettanterv a kétéves fejlesztési ciklusok végén a fejlesztési egységek céljaiból és tartalmából kiindulva határozza meg *a fejlesztés várható eredményét*, kapcsolódva a szakasz végére előírt KER-szinthez.

Német nyelv	I. (11.) Nappali tagozat (36 hét)	II. (12.) Nappali tagozat (32 hét)
heti óraszám	2	2
éves óraszám	72	64

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének bemeneti és kimeneti diagnosztikus mérése- 11. és 12. évf. év eleje Órakeret N: 1-1 óra

Témák	11. évfolyam	12. évfolyam	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők.	N: 6 óra	N: 5 óra	*Technika, életvitel és gyakorlat*: család és háztartás. *Etika*: önismeret, ember az időben: gyermekkor, ifjúság, felnőttkor, öregkor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	N: 7 óra	N: 7 óra	*Etika*: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok.
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. Növények és állatok a környezetünkben. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben. Időjárás, éghajlat.	N: 8 óra	N: 7 óra	*Technika, életvitel és gyakorlat*: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energiatakarékosság, újrahasznosítás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret*: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom. *Biológia-egészségtan:* élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág, az időjárás tényezői.

			Földrajz: településtípusok.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, például. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok.	N: 7 óra	N: 5 óra	*Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek*: a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. *Informatika:* digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
A munka világa Diákmunka, nyári munkavállalás. Foglalkozások és a szükséges kompetenciák. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, állásinterjú.	N: 9 óra	N: 9 óra	*Technika, életvitel és gyakorlat*: pályaorientáció és munka.
Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés családban, iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (orvosnál). Életmód nálunk és a célországokban.	N: 6 óra	N: 5 óra	*Technika, életvitel és gyakorlat*: testi és lelki egészség, balesetek megelőzése, egészséges ételek. *Biológia-egészségtan:* testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély. *Testnevelés és sport:* a rendszeres testedzés hatása a szervezetre, relaxáció.

Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).			
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban.	N: 6 óra	N: 5 óra	*Földrajz:* más népek kultúrái. *Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete. *Informatika:* e-könyvek, médiatudatosság. *Testnevelés és sport:* táncok, népi játékok, példaképek szerepe, sportágak jellemzői. *Ének-zene*: népzene, klasszikus zene, pop- zene. *Dráma és tánc:* a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái. *Vizuális kultúra:* művészi alkotások leírása, értelmezése.
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Szálláslehetőségek (camping, ifjúsági szállás, szálloda, bérelt lakás vagy ház, lakáscsere stb.). Turisztikai célpontok.	N: 8 óra	N: 6 óra	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben. *Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés.	N: 7 óra	N: 5 óra	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.

A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.			*Informatika:* számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. Zsebpénz. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (például posta, bank). Fogyasztás, reklámok.	N: 8 óra	N: 8 óra	*Technika, életvitel és gyakorlat:* család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi, zsebpénz.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A1 szintű nyelvtudás. A tanuló követi a célnyelvi óravezetést, megérti az ismerős szavakat és alapvető fordulatokat, amelyek a személyére, családjára vagy a közvetlen környezetében előforduló konkrét dolgokra vonatkoznak. Képes egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikálni, személyes adatokra vonatkozó kérdéseket feltenni, és ezeket megválaszolni. Képes saját magához és közvetlen környezetéhez kötődő, ismert témákról röviden, önállóan beszélni egyszerű, begyakorolt fordulatokkal, szerkezetekkel. Megérti az ismert neveket, szavakat, és az egyszerű szövegek egyszerű mondatait. Megérti az egyszerű leírások, üzenetek, útleírások gondolatmenetét az ismerős szavak, esetleg képek segítségével. Képes minta alapján néhány közismert műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket írni őt érdeklő, ismert témákról.

11–12. évfolyam

A 11-12. évfolyamon folytatódó nyelvoktatás legfontosabb célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának további fejlesztése. Az élő idegen nyelv jellegéből adódóan a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A középiskolai tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően széleskörű információszerzésre és viszonyításra is képesek. A középiskolai évekre egységesen meghatározott témakörökhöz a megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fon-

tosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, valamint egész életükön át.

A második idegen nyelvből a középiskola 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) második szintjére, az A2 szintre. A 12. évfolyamon – különösen emelt szintű képzés vagy egyéni ambíciók, tehetséges tanulók esetén – lehetőséget kell biztosítani arra is, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékelésük során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Növeli a motivációt, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár is sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával és az okokozati viszonyokat, követelményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló már megért ismerős szavakat és alapvető fordulatokat, amelyek a személyére, családjára vagy a közvetlen környezetében előforduló konkrét dolgokra vonatkoznak.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ismert szavak, a leggyakoribb fordulatok megértése, ha közvetlen, személyes dolgokról van szó; a rövid, világos, egyszerű megnyilatkozások, szóbeli közlések lényegének megértése; néhány, a megértést segítő alapvető stratégia egyre önállóbb alkalmazása.
A fejlesztés tartalma	
Az ismert nyelvi elemekre támaszkodó, szükség szerint nonverbális elemekkel támogatott célnyelvi óravezetés folyamatos követése (például osztálytermi rutincselekvések, a közös munka megszervezése, eszközhasználat) és a tanári utasítások megértése. A legfontosabb témákkal kapcsolatos fordulatok és kifejezések megértése (például alapvető személyes és családi adatok, vásárlás, közvetlen környezet, foglalkozás). A lényeges információ megértése és kiszűrése kiszámítható, hétköznapi témákról szóló rövid hangfelvételekből, ha a megszólalók lassan és világosan beszélnek. Az egyszerű, begyakorolt beszélgetésekbe való bekapcsolódáshoz szükséges alapvető információk megértése. Lassú és világos, köznapi beszélgetés témájának megértése. Ismerős témákról folyó, világos, köznyelvi beszéd megértése, szükség esetén visszakérdezés segítségével. Egyszerű útbaigazítás megértése például gyalogos közlekedés vagy tömegközlekedés használata esetén. Telefonbeszélgetésben az alapvető információk megértése (hívás tárgya, kit kell keresni stb.). A tényközlő televíziós és rádiós hírműsorok témaváltásainak követése, a tartalom lényegének megértése.	

Különböző beszélők egyre nagyobb biztonsággal való megértése, amennyiben azok a célnyelvi normának megfelelő kiejtéssel, a tanuló nyelvi szintjéhez igazított tempóban, szükség esetén szüneteket tartva és a lényegi információkat megismételve beszélnek.
Alapvető stratégiák használata, például az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a nemzetközi vagy más nyelven tanult szavak felhasználása a hangzó szöveg megértéséhez, a várható vagy a megjósolható információk keresése.
A vizuális elemek (képek, gesztusok, mimika, testbeszéd) felhasználása a szövegértés támogatására.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások
Üzenetek, útbaigazítás, rövid részletek a médiából (például időjárás-jelentés, interjúk, riportok), dalok, kisfilmek, rajz- és animációs filmek, történetek, versek, párbeszédek.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal folytatott kommunikáció. Személyes adatokra vonatkozó kérdések és válaszok.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kommunikáció egyszerű és közvetlen információcserét igénylő feladatokban számára ismert témákról egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal; részvétel rövid beszélgetésekben; kérdésfeltevés és válaszadás kiszámítható, mindennapi helyzetekben; gondolatok és információk cserélje ismerős témákról; egyre több kompenzációs stratégia tudatos alkalmazása, hogy megértesse magát, illetve megértse beszédpartnerét; törekvés a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra.
A fejlesztés tartalma	
Kapcsolatok létesítése: üdvözlés, elköszönés, bemutatkozás, mások bemutatása. Beszélgetés kezdeményezése, fenntartása és befejezése egyszerű módon. A mindennapi élet gyakran előforduló feladatainak megoldása (például utazás, útbaigazítás, szállás, étkezés, vásárlás, bank). Mindennapos gyakorlati kérdések megvitatása (például barátok meghívása, programok szervezése, megvitatása), egyszerű, mindennapi információk megszerzése és továbbadása. Érzések egyszerű kifejezése, köszönetnyilvánítás, egyszerű tanácsok kérése és adása. Vélemény egyszerű kifejezése (tetszés és nemtetszés, érdeklődés mások véleménye iránt, egyetértés és egyet nem értés) Az alapvető kommunikációs szükségletekhez, egyszerű, begyakorolt tranzakciók lebonyolításához elegendő szókincs és néhány egyszerű szerkezet helyes használata. A leggyakrabban előforduló kötőszavak alkalmazása szócsoportok és egyszerű mondatok összekapcsolására. A célnyelv tudatos használata a tanórai tevékenységek során a tanárral és a társakkal. Lehetőség esetén kapcsolatfelvétel, rövid társalgásban való részvétel célnyelvi beszélőkkel. Rákérdezés a meg nem értett kulcsszavakra vagy fordulatokra, ismétlés kérése megértés hiányában. Metakommunikációs és vizuális eszközök használata a mondanivaló támogatására. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Szerepjátékok, társasjátékok, dramatizált jelenetek, rövid társalgás, véleménycsere, informá-	

ciócsere, tranzakciós és informális párbeszédek.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló bemutatja magát és környezetét egyszerű fordulatokkal és mondatokkal.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rövid, összefüggő beszéd egyre bővülő szókinccsel, egyszerű beszédfordulatokkal magáról és közvetlen környezetéről; megértetés a szintnek megfelelő témakörökben; a célnyelvi normához közelítő kiejtés, intonáció és beszédtempó alkalmazása.

A fejlesztés tartalma
Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi elemekkel megfogalmazott szöveg elmondása ismert témákról, felkészülés után. Történetmesélés, élménybeszámoló egyszerű nyelvtani szerkezetekkel, mondatfajtákkal. A mindennapi környezet (emberek, helyek, család, iskola, állatok), továbbá tervek, szokások, napirend és személyes tapasztalatok bemutatása. Egyszerű állítások, összehasonlítások, magyarázatok, indoklások megfogalmazása. Csoportos előadás vagy prezentáció jegyzetek alapján. Önálló vagy csoportban létrehozott alkotás rövid bemutatása és értékelése (például közös plakát). Az összefüggő beszéd létrehozásakor a begyakorolt nyelvi eszközök használata, ismerős helyzetekben ezek egyszerű átrendezése, kibővítése. A helyes kiejtés gyakorlása autentikus hangzóanyag segítségével. *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Rövid történetek, témakifejtés, képleírás, élménybeszámoló, véleménynyilvánítás, bejelentés, csoportos előadás vagy prezentáció, projekt bemutatása.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló megérti egyszerű leírások, üzenetek, útleírások fő gondolatait, alapvető információkat keres nagyon egyszerű szövegekben. Tudja, hogy a szövegek címe, megformálása, a hozzá tartozó képek segítenek a szöveg megértésében.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott helyzetben fontos konkrét információk megtalálása egyszerű, ismerős témákról írt autentikus szövegekben; egyszerű instrukciók megértése, a fontos információk kiszűrése egyszerű magánlevelekből, e-mailekből és rövid eseményeket tartalmazó szövegekből.
A fejlesztés tartalma	
Konkrét információk megértése rövid, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott, mindennapi szövegekben (például hirdetések, prospektusok, étlap, menetrend). Lényeges információk megtalálása egyszerű, ismerős témákkal kapcsolatos magánlevelekben, e-mailekben, brosúrákban és rövid, eseményeket tartalmazó újságcikkekben.	

A közhasználatú táblák és feliratok megértése utcán, nyilvános helyeken és iskolában.
A mindennapi életben előforduló egyszerű használati utasítások, instrukciók megértése.
Közismert témákhoz kapcsolódó konkrét információk keresése honlapokon.
Egyszerű, rövid történetek, mesék, versek és egyszerűsített célnyelvi irodalmi művek olvasása.
Alapvető szövegértési stratégiák használata, például a nemzetközi és a más nyelven tanult szavak, a várható vagy megjósolható információk keresése, továbbá a logikai, illetve időrendi kapcsolatokra utaló szavak felismerése.
Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások
Hirdetések, plakátok, nyomtatványok, egyszerű üzenetek, útleírások, képeslapok, feliratok, étlapok, menetrendek, egyszerű biztonsági előírások, eseményeket leíró újságcikkek, hagyományos és elektronikus magánlevelek, internetes fórumok hozzászólásai, képregények, ismeretterjesztő szövegek, egyszerűsített irodalmi szövegek, történetek, versek, dalszövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló minta alapján néhány közismert műfajban nagyon egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggő mondatokat írása a közvetlen környezetével kapcsolatos témákról; az írás kommunikációs eszközeként történő használata egyszerű interakciókban; ismerős témákhoz kapcsolódó gondolatok egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban, írásban történő kifejezése; minta alapján néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegek írása őt érdeklő, ismert témákról.
A fejlesztés tartalma	
Szavak és rövid, jól olvasható szövegek másolása és diktálás utáni leírása. Egyszerű, rövid szövegből vázlat készítése. Egyszerű szerkezetű, összefüggő mondatok írása a tanuló közvetlen környezetével kapcsolatos témákról, különböző szövegtípusok létrehozása (például leírás, élménybeszámoló, párbeszéd). Egyszerű írásos minták követése; aktuális, konkrét és egyszerű tartalmakkal való megtöltésük. Formanyomtatvány kitöltése a tanuló és mások alapvető személyes adataival. Az írás egyszerű tagolása: rövid bevezetés és lezárás. Közvetlen szükségletekhez kapcsolódó témákról rövid, egyszerű feljegyzés, üzenet készítése állandósult kifejezések használatával. Személyes információt, tényt, véleményt kifejező rövid üzenet, komment írása (például internetes fórumon, blogban). Egyszerű levél, e-mail írása (például köszönetnyilvánítás, elnézéskérés, információközlés, vagy programegyeztetés) a legalapvetőbb szerkezeti és stílusjegyek követésével (például megszólítás, elköszönés). Rövid, egyszerű önéletrajz írása. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (például vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet írása, illetve átírása). Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (például nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). *A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások* Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, listák, hagyományos és elektronikus képesla-	

pok, poszterszövegek, képaláírások, üzenetek, SMS-ek/MMS-ek, levelek, e-mailek vagy internes profilok, üzenetek, internetes bejegyzések, instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, leírások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, jelenetek.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A2 szintű nyelvtudás. A tanuló képes egyszerű hangzó szövegekből kiszűrni a lényeget és néhány konkrét információt. Részt tud venni nagyon rövid beszélgetésekben, képes feltenni és megválaszolni kérdéseket kiszámítható, mindennapi helyzetekben, képes gondolatokat és információt cserélni ismerős témákról. Képes ismerős témakörökben rövid összefüggő szóbeli megnyilatkozásra egyszerű, begyakorolt mondatszerkezetek, betanult fordulatok, alapvető szókincs segítségével. Megért ismerős témákról írt rövid szövegeket, megtalálja a szükséges információkat egyszerű szövegekben, különböző szövegtípusokban. Összefüggő mondatokat, rövid tényközlő szöveget ír hétköznapi, őt érintő témákról minta alapján.

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

A testnevelés és sport műveltségtartalma - már a kritikus gondolkodásra alapozva – ezen az iskolafokon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, az aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és a mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásai és a Nat-nak megfelelő, összegző sportműveltség, sportágismeret határozzák meg a tanulás-tanítás tartalmait. Cél az önálló felelősségvállalás a saját egészségért, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás optimális összehangolása, a saját előnyben részesített rekreációs terület kiválasztása és a kapcsolódó tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját is közvetíti.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi tudása továbbfejlesztésére, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében inkább a tanuló a változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

Az elvárt célállapotban a köznevelési tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának koordinációs teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciáláselvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás színvonalát, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is.

A köznevelés kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabályorientált, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a *demokráciára nevelés és azerkölcsi nevelés* segítéséhez. Az évfolyamszakasz végén - amely az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakasznak tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció,a saját életút irántifelelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán megfelelő hangsúlyt kap tudásukban a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakul a változatos társas viszonyokban is szilárd személyes identitás, és képessé válnak a fiatalok arra, hogy a sportbeli személyes élményeiket szimbolikus síkon értelmezzék. A közösen megélt, a közösségi és minőségi sport nyújtotta katarzis hatására erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafiasság.*

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, *a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez* szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágya-

zott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása ebben az életkorban már tudatosan történik.

A tudatosság alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját. Mindezek mellett gondolkodva és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, gyakorlása, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak a tanulók nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyaljanak, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.

A *hatékony tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez jelenti az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és beépítését, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, melyekkel a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építenek annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában fel tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia,* miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az, hogy az egyén a kockázatokat képes felmérni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és a mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.*

A tehetséges tanulók magasabb szintű sportolása az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diáksport egyesületekben és a versenysport szinterein valósul meg. A műveltségterületi tehetséggondozás fő feladata a talentum erős oldalának fejlesztése megfelelő szintű edzéseken, versenyeken és a gyenge oldalának segítése, illetve a támogató légkör biztosítása az intézményen belül, és a kapcsolatban álló partnereken keresztül is.

11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok	

	eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lánycsoportok esetében húsz Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két sportjáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat* A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* A sportjátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása*	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára (támadásban és védekezésben). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Kézilabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan. Taktika előkészítő futó- és fogójátékok, test-test elleni küzdelmek. Labdatechnikák összetett és bonyolultabb alapformái cselekvésbiztosan végrehajtva. Szélsők, átlövők, beállók kapura lövéseinek gyakorlása, alkalmazása rövidebb akciók befejezéseként, kapusmozgások átismétlése. *Taktikai továbbfejlesztés* Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások. A támadó taktika posztonként történő alkalmazása, játékszituációk ismétlése egy-két beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Védekezési taktika végrehajtása 6:0, 5:1, 4:2 védekezési rendszerek esetén.	*Matematika*:térgeometria – gömbtérfogat; valószínűség számítás.
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.

összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 6 óra**

Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás. A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – theraband, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretchinggyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna	*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

Talajon és a helyi tanterv szerint 9–10. osztályban választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Talajtorna gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Korláton– terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás. Nyújtón – kelepfelhúzódás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás. Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romanti-

Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. .	ka, modernitás.
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jelegű feladatok**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatá-	

	sának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 méteres váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3-4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5-7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1-3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2-4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, illetve alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedésbiztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata	*Biológia-egészségtan:* élettan.

kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálék. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok,testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjel-	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.

legű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Egészségkultúra és prevenció**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés.	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.

Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.	
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai. A megtanult és folyamatosan használt stressz és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm, mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet,.

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete.

	Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen,feszültségek szabályozása. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Sportjátékok**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lánycsoportok esetében húsz Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két sportjáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshoza-	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

tal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat* A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* A sportjátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára (támadásban és védekezésben). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Kézilabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal kisebb	*Matematika*:térgeometria – gömbtérfogat; való-

taktikai egységekbe ágyazottan. Taktika előkészítő futó- és fogójátékok, test-test elleni küzdelmek. Labdatechnikák összetett és bonyolultabb alapformái cselekvésbiztosan végrehajtva. Szélsők, átlövők, beállók kapura lövéseinek gyakorlása, alkalmazása rövidebb akciók befejezéseként, kapusmozgások átismétlése. *Taktikai továbbfejlesztés* Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások. A támadó taktika posztonként történő alkalmazása, játékszituációk ismétlése egy-két beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Védekezési taktika végrehajtása 6:0, 5:1, 4:2 védekezési rendszerek esetén.	színűség számítás.
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése.	

„Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás. A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – theraband, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretchinggyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint 9–10. osztályban választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása.** *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Talajtorna gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során.	*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

Szertorna-gyakorlatok A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Korláton– terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás. Nyújtón – kelepfelhúzódás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás. Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. .	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés).	

A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlétikai jelegű feladatok**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 méteres váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3-4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története.

Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5-7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1-3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2-4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, illetve alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedésbiztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	*Biológia-egészségtan:* élettan.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálék. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztés-	

	ben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok,testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tematikai egység	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő pre-	

nevelési-fejlesztési céljai	venciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.	

A stresszoldás gyakorlatai. A megtanult és folyamatosan használt stressz és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm, mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet,.

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák*

	A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen,feszültségek szabályozása. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

Matematika

11. évfolyam

Matematika	**11. évfolyam** (36 hét)
heti óraszám	6
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	216

Tematikai egység címe	**órakeret**
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	10 óra
2. Számtan, algebra	46 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	27 óra
4. Geometria	60 óra
5. Valószínűség, statisztika	15óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	42 óra
Ellenőrzés, számonkérés	16 óra
Az összes óraszám	216 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
	Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	
	Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. A matematikai tételek, állítások szerkezete. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. *Matematikatörténet:* Cantor.	Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.	
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halmazok közötti viszonyok megjelenítése. Alaphalmaz és komplementer halmaz.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés. Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.	*Magyar nyelv és irodalom*: mondatok, szavak, hangok rendszerezése. *Biológia-egészségtan:* élőlények osztályozása; besorolás közös rész nélküli halmazokba. *Kémia:* anyagok csoportosítása.
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története. Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionál-	A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen. Annak tudatosítása, hogy az in-	*Informatika:* számábrázolás (problémamegoldás táblázatkezelővel).

lis szám létezése.	tervallum végtelen halmaz.	
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos).	Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).	*Vizuális kultúra:* a tér ábrázolása. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”.	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok.	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül és a matematikán kívüli Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata.
A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.	A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Halmazok eszközjellegű használata.	
Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás,	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülön-	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és

sejtés, cáfolás. *Matematikatörténet:* Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt", de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	böztetése. Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre..	cáfolat szabályainak alkalmazása. *Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. (Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb.)	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* hálózatok. *Történelem,* családfa.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …"). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 46 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján elsőfokú egyismeretlenes egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
	Egész kitevőjű hatványozás. Számolás algebrai kifejezésekkel. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. *Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek*: (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat)	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv.	Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.	
A hatványozás azonosságai.	Korábbi ismeretekre való emlékezés.	
Számok abszolút értéke.	Egyenértékű definíció (távolsággal	*Fizika:* hőmérséklet,

	adott definícióval).	elektromos töltés, áram, feszültség előjeles értelmezése.
Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. *Matematikatörténet:* Neumann János.	A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.	*Informatika:* kommunikáció ember és gép között, adattárolás egységei.
Számok normálalakja.	Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* tér, idő, nagyságrendek – méretek és nagyságrendek becslése és számítása az atomok méreteitől az ismert világ méretéig; szennyezés, környezetvédelem.
Nevezetes azonosságok. Számolási szabályok, zárójelek használata.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása.	
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma.	Ismeretek tudatos memorizálása. Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	*Fizika:* számítási feladatok megoldása (pl. munkatétel).
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása.	Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* számítási feladatok.
Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása különböző módszerekkel Egyszerű egyenletek paraméterrel.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása, kiegészítése. Módszerek tudatos kiválasztása és alkalmazása.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, egyenlő illetve ellentett együtthatók módszere, grafikus módszer).	*Fizika:* kinematika, dinamika.
Elsőfokú egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból.	Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás,	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* számítási feladatok. *Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelő-

	bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	vel. *Földrajz:* a pénzvilág működése. *Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. *Fizika:* kinematika, dinamika. *Kémia:* százalékos keverési feladatok.
Egyes változók kifejezése fizikai, kémiai képletekből.	A képlet értelmének, jelentőségének belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.	*Fizika; kémia:* képletek értelmezése.
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $\lvert x+c \rvert = ax+b$.	Definíciókra való emlékezés.	
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai.	A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben. Gyökjel alól kihozatal, nevező gyöktelenítése. Számológép használata.	*Fizika:* fonálinga lengésideje, rezgésidő számítása.
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldó-képlet.	Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok.	Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása.	Algebrai ismeretek alkalmazása.	
Gyökök és együtthatók összefüggései.	Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	

Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása.	Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax+b} = cx+d$.	Megoldások ellenőrzése.	*Fizika:* például egyenletesen gyorsuló mozgással kapcsolatos kinematikai feladat.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer.	Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok.	
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2+bx+c \geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a \neq 0$).	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés. Egyszerű paraméteres másodfokú egyenletek	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Halmazok eszközjellegű használata.	
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására	Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása	*Fizika:* minimum- és maximumproblémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú egyenlet. Elsőfokú egyenletrendszer. Egyenlőtlenség.	
	Másodfokú egyenlet, diszkrimináns. Gyöktényezős alak. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép. Szélsőérték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Összefüggések, függvények, sorozatok**	**Órakeret 27 óra**
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása.	

	Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A függvény megadása, elemi tulajdonságai.	Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* időben lejátszódó folyamatok leírása, elemzése. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata, adatkezelés táblázatkezelővel.
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosságot leíró függvény. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban.	Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Modellek alkotása a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paraméterei alapján.	*Fizika:* időben lineáris folyamatok vizsgálata, a változás sebessége. *Kémia:* egyenes arányosság. *Informatika:* táblázatkezelés.
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto \lvert ax+b \rvert$ függvény grafikonja, tulajdonságai	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ $(x \geq 0)$ függvény grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ $(ax \neq 0)$ grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	*Fizika:* ideális gáz, izoterma. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok.
Függvények alkalmazása.	Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Fizika:* kinematika. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.

Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása.	Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Számítógépes program használata.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz:* számítási feladatok.
Az $x \mapsto ax^2 + bx + c$ $(a \neq 0)$ másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2 + v$ alak segítségével.	Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Függvények alkalmazása másodfokú és gyökös egyenletek, egyenlőtlenségek megoldására; másodfokú függvényre vezető szélsőérték-feladatok	Függvénytulajdonságok tudatos alkalmazása	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőértékhely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Geometria**	**Órakeret 60 óra**
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. Az egybevágósági transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése.	Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, súlyvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör. *Matematikatörténet:* Euler-egyenes, Feuerbach-kör.	A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek ös-- szege. Szabályos sokszög belső szöge.	Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	*Fizika:* körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. *Vizuális kultúra:* építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	*Fizika:* körmozgás sebessége, szögsebessége. *Földrajz:* távolság a Föld két pontja között.
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke.	Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.	*Fizika:* szögsebesség, körmozgás, rezgőmozgás. *Földrajz:* tájékozódás a földgömbön; helymeghatározás.
Thalész tétele, és alkalmazásai.	Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel alkalmazásai.	Ismeretek mozgósítása, rendszerezése.	*Fizika:* vektor felbontása merőleges összetevőkre.

A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás - tulajdonságaik.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Fizika:* elmozdulásvektor, forgások. *Földrajz:* bolygók tengely körüli forgása, keringés a Nap körül.
Egybevágóság, szimmetria.	Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a környezetünkben található tárgyakban.	*Vizuális kultúra:* képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok. *Biológia-egészségtan:* az emberi test síkjai, szimmetriája.
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek.	Fogalmak alkotása specializálással.	*Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok.
Egyszerű szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	*Fizika:* erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása.
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	*Fizika:* Newton II. törvénye.
A körrel kapcsolatos ismeretek bővítése: kerületi és középponti szög fogalma, kerületi szögek tétele; húrnégyszög fogalma, húrnégyszögek tétele. Látószög; látószögkörív, mint speciális ponthalmaz.	Korábbi ismeretek felelevenítése, új ismeretek beillesztése a korábbi ismeretek rendszerébe	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Hasonló alakzatok	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei.	Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazá-	Új ismeretek matematikai al-	*Vizuális kultúra:* összetett

sai. Hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	kalmazása.	arányviszonyok érzékeltetése, formarend, az aranymetszés.
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe.	Ismeretek tudatos memorizálása, alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a tervrajzon, térképen.	Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	*Földrajz:* térképkészítés, térképolvasás.
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	*Biológia-egészségtan:* példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Vektorok felbontása összetevőkre.		
Vektorok a koordinátarendszerben. Bázisvektorok, vektorkoordináták.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	*Fizika:* helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre
Hegyesszög szögfüggvényei.		*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó. Szimmetria. Vektor, vektorművelet.	
	Kerületi szög, középponti szög, látószög. Húrnégyszög. Hasonlóság, arány. Vektor, vektorművelet, vektorkoordináták. Sin, cos, tg, ctg.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Valószínűség, statisztika**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-	Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok	

fejlesztési céljai	rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.
	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).	Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.	*Informatika:* adatkezelés, adatfeldolgozás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása (táblázat, diagram). *Földrajz:* időjárási, éghajlati és gazdasági statisztikák.
Adatsokaságok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem.	A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése. Nagy adathalmaz vizsgálata kevés statisztikai jellemzővel: előnyök és hátrányok.	*Informatika:* statisztikai adatelemzés.
Valószínűségi kísérletek, az adatok rendszerezése, a valószínűség becslése.	A rendelkezésre álló adatok alapján jóslás a bekövetkezés esélyére.	
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	
Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége.	A véletlen esemény szimmetria alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége. Kísérletek, játékok csoportban.	*Biológia-egészségtan:* öröklés, mutáció.
A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag., terjedelem, szórás. Gyakoriság, relatív gyakoriság.
	Véletlen (valószínűségi) kísérlet. Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

- Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete.
- Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.
- Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.
- Egyszerű leszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.
- Értsék, és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.
- Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.
- Egyszerű összeszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.
- Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására.

Számtan, algebra

- Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok.
- Elsőfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.
- Másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása.
- Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása.
- A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.

Összefüggések, függvények, sorozatok

– A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete.
– A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
– Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása.
– Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.
– Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség.
– A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta- rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is.
– A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
– Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása
– Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.

Geometria

– Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése.
– Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük.
– A tanult egybevágósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete.
– Egybevágó alakzatok; két egybevágó alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület).
– Szimmetria ismerete, használata.
– Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök).
– Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel.
– Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete.
– Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal.
– Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása.
– A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
– A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
– A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.
–A körrel kapcsolatos ismeretek bővülésének hatása elméleti és gyakorlati számításokban.
– A hasonlósági transzformáció és tulajdonságainak ismerete.
– Hasonló alakzatok; két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat).
– Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete.
– Vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben.
– A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
– A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat

elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
– A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.

Valószínűség, statisztika

– Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
– Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
– Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása.
– A statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni.
–Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
– Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
– Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata.
– Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése.
-A valószínűségszámítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét a klasszikus modell alapján.

12. évfolyam

Matematika	**12. évfolyam** (32 hét)
heti óraszám	6
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	192

Tematikai egység címe	**órakeret**

1. Gondolkodási és megismerési módszerek	1 óra
2. Számtan, algebra	15 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	35óra
4. Geometria	23 óra
5. Valószínűség, statisztika	16 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	87 óra
Ellenőrzés, számonkérés	15 óra
Az összes óraszám	192 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**1. Gondolkodási és megismerési módszerek**	**Órakeret 1 óra**
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
	Az „és”, „vagy”, „nem”, „ha ..., akkor”, „akkor és csak akkor” szemléletes jelentése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	
	A logikai műveletek megfelelő használata a hétköznapi életben és a matematikában.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. *Matematikatörténet:* Erdős Pál.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Földrajz:* előrejelzések, tendenciák megfogalmazása *Biológia-egészségtan:* genetika
Binomiális együtthatók.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztá-	

	sának jelentősége a matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. *Matematikatörténet*: Euler.	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”, „akkor és csak akkor” .	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Kijelentés fogalma, műveletek kijelentésekkel: konjunkció, diszjunkció, negáció, implikáció, ekvivalencia. Logikai műveletek igazságtáblázatai, egyszerű azonosságok.	Az ismeretek rendszerezése: a matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása (halmazok – kijelentések – események).	*Fizika*: logikai áramkörök, kapcsolási rajzok
A logikai műveletek változatos alkalmazásai feladatokban		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	
	Logikai művelet. Igazságtáblázat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Számtan, algebra**	**Órakeret 15 óra**
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Négyzetgyök fogalma, azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdon-	

	ság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
n-edik gyök fogalma, azonosságai. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, radioaktivitás).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz; biológia-egészségtan:* globális problémák.
A logaritmus értelmezése. *Matematikatörténet:* A logaritmussal való számolás szerepe a Kepler-törvények felfedezésében.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	*Kémia:* pH-számítás. *Fizika*: Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
A logaritmus azonosságai.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmusos egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	*Életvitel és gyakorlat:* zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Biológia-egészségtan:* érzékelés, az inger és az érzet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 35 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
	Függvénytani alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Ismerethordozók használata.	
	Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Ismerethordozók használata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg).	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	*Fizika:* periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. *Földrajz:* térmegismerés eszközei, GPS.
A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Az exponenciális függvények.	Permanenciaelv alkalmazása.	
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok stb.).	*Fizika:* radioaktivitás. *Földrajz*: a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai. *Földrajz:* globális kérdések: - erőforrások kimerülése, demográfiai robbanás a harmadik világban, …
A logaritmusfüggvények vizsgálata, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze.		*Fizika; kémia:* radioaktivitás.
A számsorozat fogalma. A	Sorozat megadása rekurzióval	*Informatika:* problémameg-

függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. *Matematikatörténet*: Fibonacci.	és képlettel.	oldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.
Számtani sorozat. *Matematikatörténet*: Gauss	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.	
Mértani sorozat.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során. A számtani sorozat mint lineáris függvény és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása.	*Fizika; kémia, biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* exponenciális folyamatok vizsgálata
Kamatoskamat-számítás.	Modellek alkotása: különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Az egyéni döntés felelőssége: az eladósodás veszélye. Korábbi ismeretek mozgósítása (pl. százalékszámítás).	*Földrajz:* a világgazdaság szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat.	
	Számsorozat. Rekurzió. Számtani sorozat, mértani sorozat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Geometria**	**Órakeret 23 óra**
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép)	

	használata.
	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.
	Terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek kiszámítása a szögfüggvények segítségével. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Szinusztétel, koszinusztétel.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	*Fizika:* vektor felbontása adott állású összetevőkre. *Földrajz:* térábrázolás és tér-megismerés eszközei, GPS.
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Ös--szefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. tg = sin / cos.	A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.	
Egyszerű trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság al-	A problémához hasonló egyszerű probléma keresése.	*Fizika:* rezgőmozgás, adott kitéréshez, sebességhez, gyorsuláshoz tartozó időpillanatok meghatározása.

kalmazását igénylő egyszerű trigonometrikus egyenlet.		
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele.	A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.	*Fizika:* mechanikai munka, mágneses fluxus.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	*Fizika:* vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	*Fizika*: erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, a háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	*Fizika:* hely megadása.
Két pont távolsága, a szakasz hossza.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
A kör egyenlete.	Geometria és algebra összekapcsolása.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Iránytangens és az egyenes meredeksége.		*Fizika:* út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal.	Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer meg-	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).

	oldása).	
A kör adott pontjában húzott érintője.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	*Informatika*: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). *Fizika:* égitestek pályája.
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	*Földrajz:* felszínszámítás.
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúlák és kúpok), csonka testek (csonka gúla, csonka kúp). Gömb.	A problémához illeszkedő vázlatos ábra alkotása; síkmetszet elképzelése, ábrázolása. Fogalomalkotás közös tulajdonság szerint (hengerszerű, kúpszerű testek, poliéderek).	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program). *Kémia:* kristályok.
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok.	A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő ponthalmaz.	
	Terület, felszín, térfogat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Valószínűség, statisztika**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismétlés, rendszerezés: eseményekkel végzett műveletek; példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre; elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	*Informatika*: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
A valószínűség klasszikus modellje. *Matematikatörténet:* Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Egyszerű valószínűségszámítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása. Modellalkotás; megfelelő valószínűségi modell hétköznapi problémákra, jelenségekre.	*Fizika*: az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén, a binomiális eloszlás. Visszatevés nélküli mintavétel. Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege. A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése. Közvélemény-kutatás, minőségellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (binomiális eloszlás).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell.	
	Szórás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rendszerező összefoglalás	Órakeret 87 óra

Előzetes tudás	A középiskolai matematika anyaga.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Hatékony, önálló tanulás kompetenciájának fejlesztése.

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Gondolkodási és megismerési módszerek		
Halmazok. Ponthalmazok és számhalmazok. Valós számok halmaza és részhalmazai.	A problémának megfelelő szemléltetés kiválasztása (Venn-diagram, számegyenes, koordináta-rendszer).	
Állítások logikai értéke. Logikai műveletek.	Szövegértés. A szövegben található információk összegyűjtése, rendszerezése.	*Filozófia:* a logika kapcsolódása a matematikához és a nyelvészethez.
A halmazelméleti és a logikai ismeretek kapcsolata.	Halmazok eszközjellegű használata.	
Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása.	Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.	
Bizonyítási módszerek.	Direkt és indirekt bizonyítás közötti különbség megértése. Néhány tipikusan hibás következtetés bemutatása, elemzése.	*Filozófia:* szillogizmusok.
Kombinatorika: leszámlálási feladatok. Egyszerű feladatok megoldása gráfokkal.	Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.	
Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok.	Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek (halmaz- és logikai műveletek, műveletek vektorokkal, eseményekkel.	
Számtan, algebra		
Gyakorlati számítások.	Kerekítés, közelítő érték, becslés. Számológép használata, értelmes kerekítés.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* alapvető adózási, biztosítási, egészség-, nyugdíj- és társadalombiztosítási, pénzügyi ismere-

		tek.
Egyenletek és egyenlőtlenségek.	Megoldások az alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz megfelelő kezelésével.	
Algebrai azonosságok, hatványozás azonosságai, logaritmus azonosságai, trigonometrikus azonosságok.	Az azonosságok szerepének ismerete, használatuk. Matematikai fogalmak fejlődésének bemutatása pl. a hatvány, illetve a szögfüggvények példáján.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: képletek használata
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Algebrai megoldás, grafikus megoldás. Ekvivalens egyenletek, ekvivalens átalakítások. A megoldások ellenőrzése.	Adott egyenlethez illő megoldási módszer önálló kiválasztása. Az önellenőrzésre való képesség. Önfegyelem fejlesztése: sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás.	
Első- és másodfokú egyenlet és egyenlőtlenség. Négyzetgyökös egyenletek. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek. Egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenletek.	Tanult egyenlettípusok és egyenlőtlenségtípusok önálló megoldása.	
Elsőfokú és egyszerű másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	A tanult megoldási módszerek biztos alkalmazása.	
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető gyakorlati életből vett és szöveges feladatok.	Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: matematikai modellek.
Összefüggések, függvények, sorozatok		
A függvény megadása. A függvények tulajdonságai.	Emlékezés: a fogalmak pontos felidézése, ismerete. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás, periodicitás, paritás fogalmak alkalmazása konkrét feladatokban. Az alapfüggvények ábrázolása és tulajdonságai.	
A tanult alapfüggvények ismerete.	Képi emlékezés statikus helyzetekben (grafikonok felidézése).	

Függvénytranszformációk: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen.	Kapcsolat a matematika két területe között: függvénytranszformációk és geometriai transzformációk.	
Függvényvizsgálat a tanult szempontok szerint.	Emlékezés, ismeretek mozgósítása.	
	Függvények használata valós folyamatok elemzésében. Függvény alkalmazása matematikai modell készítésében.	*Fizika, kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: matematikai modellek.
Geometria		
Geometriai alapfogalmak, ponthalmazok.		
Térelemek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. Távolságok és szögek kiszámítása.	Valós problémában a megfelelő geometriai fogalom felismerése, alkalmazása.	
Geometriai transzformációk. Távolságok és szögek vizsgálata a transzformációknál.		
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák.	Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.	
Háromszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. A háromszög nevezetes vonalai, pontjai és körei. Összefüggések a háromszög oldalai, oldalai és szögei között. A derékszögű háromszög oldalai, oldalai és szögei közötti összefüggések.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés. A problémának megfelelő összefüggések felismerése, alkalmazása.	
Négyszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Négyszögek csoportosítása különböző szempontok szerint. Szimmetrikus négyszögek tulajdonságai.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés.	
Körre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Számítási feladatok.		
Vektorok, vektorok koordinátái. Bázisrendszer.		

Vektorok alkalmazásai.		
Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Két alakzat közös pontja. *Matematikatörténet:* nevezetes szerkeszthetőségi problémák.	Geometria és algebra összekapcsolása.	
Valószínűség-számítás, statisztika		
Diagramok. Statisztikai mutatók: módusz, medián, átlag, szórás.	Adathalmazok jellemzése önállóan választott mutatók segítségével. A reprezentatív minta jelentőségének megértése.	
Gyakoriság, relatív gyakoriság. Véletlen esemény valószínűsége. A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei.	A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban. A szerencsejátékok igazságtalansága és a játékszenvedély.	*Technika, életvitel és gyakorlat; biológia-egészségtan*: szenvedélybetegségek és rizikófaktor.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Térelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

- A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása.
- A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában.
- Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése.
- Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben.
- A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából.
- A szöveghez illő matematikai modell elkészítése.
- A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani,.
- A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is.

–A logikai műveletek megfelelő alkalmazása a matematikában és a hétköznapi életben.

- Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése.
- Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben.
- A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából.
- A szöveghez illő matematikai modell elkészítése.

Számtan, algebra

- A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete.
- A logaritmus fogalmának ismerete.
- A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából.
- Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése.
- A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával.
- Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban.

Összefüggések, függvények, sorozatok

- Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása.
- Függvénytranszformációk végrehajtása.
- Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete.
- Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése.
- Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról.
- A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások.

Geometria

- Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében.
- A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
- A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
- Hosszúság és szög kiszámítása.
- Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása.
- Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása.
- A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása.
- A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
- A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
- Kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása speciális síkidomok és testek esetében.

Valószínűség, statisztika

- A valószínűség matematikai fogalma.
- A valószínűség klasszikus kiszámítási módja.
- Mintavétel és valószínűség.
- A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.
- Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében.
- A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.
- Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, lássák a vizsgálatok korlátait, érvényességi körét.

Összességében

- A matematikai tanulmányok végére a matematikai tudás segítségével önállóan tudjanak megoldani matematikai problémákat.

- Kombinatív gondolkodásuk fejlődésének eredményeként legyenek képesek többféle módon megoldani matematikai feladatokat.
- Fejlődjön a bizonyítási, diszkussziós igényük olyan szintre, hogy az érettségi után a döntési helyzetekben tudjanak reálisan dönteni.

- Feladatmegoldásokban rendszeresen használják a számológépet, elektronikus eszközöket.
- Tudjanak a síkban, térben tájékozódni, az ilyen témájú feladatok megoldásához célszerű ábrákat készíteni.
- A feladatmegoldások során helyesen használják a tanult matematikai szakkifejezéseket, jelöléseket.
- A tanulók váljanak képessé a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára, törekedjenek az önellenőrzésre, legyenek képesek várható eredmények becslésére.
- A helyes érvelésre szoktatással fejlődjön a tanulók kommunikációs készsége.
- A középfokú matematikatanulás lezárásakor rendelkezzenek a matematika alapvető kultúrtörténeti ismereteivel, ismerjék a legnagyobb matematikusok felfedezéseit, legyen rálátásuk a magyar matematikusok eredményeire.

Biológia-egészségtan
12. évfolyam
64 óra

A biológia-egészségtan tanításának célja, hogy a tanulók korszerű ismeretekkel és azok alkalmazásához szükséges készségekkel és jártasságokkal rendelkezzenek testi és lelki egészségük védelme érdekében. Feladata, hogy segítse a tanulót a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében, a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

1.Bevezetés az ember biológiájába.(7 óra)

A tudomány mai vívmányai.

A sejt összetétele

Biogén elemek.

A sejt összetett anyagai. A víz biológiai jelentősége.

A sejt szerves anyagai. A fehérjék funkciói.

A zsírok biológiai jelentősége.

Szénhidrátok csoportosítása, biológiai jelentőségük.

Nukleinsavak.

2.A sejt szerkezete és működése.(6 óra)

A sejt építő és lebontó folyamatai. Sejt osztódás/mitózis/.

Szerveződési szintek Szervek és szervrendszerek.

Szövettípusok.

Összefoglalás.

3.Az emberi szervezet felépítése, működése, egészségtana.(7 óra)

Az idegrendszer jelentősége, felosztása.

Az idegrendszer működési elve. A reflex fogalma, típusai. Reflexív. Inger.

Az idegszövet. A neuron felépítése, típusai.

Az agyvelő.

A gerincvelő.

A szervrendszer megbetegedései, stressz, depresszió.

Összefoglalás.

4.A passzív mozgás szervrendszere.(4 óra)

A csontok csoportosításai, vegyi összetétele.

Csont összekapcsolódások.

A csontváz rendszer megbetegedései.

5.Az aktív mozgás szervrendszere.(4óra)

. Az izomszövet.

Az izomrendszer áttekintése.

Izommunka. Mozgás. Sport.

Összefoglalás.

6.A vér összetétele, funkciói.(6 óra)

Alakos elemeinek jellemzése.

Vércsoportok. Véradás.

7.A keringési szervrendszer. (5 óra)

A szív felépítése és működése.

Véredények. Vérkörök.

Szív- és érrendszeri megbetegedések.

Összefoglalás.

8.Az immunitás fogalma, jelentősége, típusai.(4 óra)

Az immunitás szervei.

Az immunitás védelme, erősítése.

9.A légzés jelentősége. Szervrendszere.(5 óra)

A levegő útja a szervezeten belül. Légutak.
A tüdő. Légző mozgások.
Légzőszervi megbetegedések. A környezet tényezői.
Összefoglalás.

10.A táplálkozási/ emésztési szervrendszer.(6 óra)

Tápanyagok.
Vitaminok.
A táplálék útja a szervezeten belül.
Az emésztő mirigyek.
A szervrendszer megbetegedései, egészségtana.
Összefoglalás.

11.A kiválasztási szervrendszer felépítése, működése.(3óra)

A szervrendszer megbetegedései.

12.A bőr, mint multifunkcionális szervünk.(2 óra)

Felépítése és működése.
A bőr egészségtana.
Összefoglalás.

13.Az érzékszervek jelentősége.(3 óra)

A hallás szerve.
A látás szervének felépítése, működése.

14.Genetikai alapismeretek.(3 óra)

Az öröklésmenet törvényszerűségei. Domináns-recesszív tulajdonságok.
Öröklésmenet esetei.

15.A szaporodás és egyedfejlődés biológiája, működésszabályozása.(3 óra)

A női szaporító szervek felépítése, működése. A férfi szaporító szervek.
Összefoglalás.
Az évi anyag ismereteinek ismétlése.

Kémia
12. évfolyam
64 óra

A szerves kémia kialakulása, a szerves vegyületek szerkezetének elektronelmélete, a szerves kémiai reakciók csoportosítása, izoméria lehetőségek a szerves kémiában. A szerves vegyületcsoportok részletes ismertetése (nevezéktan, szerkezet, fizikai- és kémiai tulajdonságok, előállítás, gyakorlati jelentőségük, egyéb egyedi jellemzők): alkánok, alkének, alkinek, konjugált diének és a π-elektron delokalizáció, aromás szénhidrogének, izoprénvázas vegyületek, halogénezett szénhidrogének, szénhidrogének hidroxiszármazékai (alkoholok, fenolok), éterek és epoxidok, peroxidok, karbonilvegyületek (monooxovegyületek, dikarbonilvegyületek, hidroxioxovegyületek, szénhidrátok), karbonsavak, karbonsavszármazékok, kéntartalmú szerves vegyületek, nitrogéntartalmú szerves vegyületek (aminok, nitrogéntartalmú karbonsavszármazékok, aminokarbonsavak, biológiai jelentőségű aminosavszármazékok, poliamidok, aminoszulfonsavak, stb.), foszfortartalmú szerves vegyületek, elemorganikus vegyületek, szénsavszármazékok, heterociklikus vegyületek, nukleozidok, nukleotidok és nukleinsavak.

1. Az előző évi anyag ismétlése. (4 óra)

Atomszerkezeti ismeretek.
Kémiai kötések.

2. Bevezetés a szerves kémiába. (4 óra)

A szén atom különleges tulajdonsága. Szerkezetelmélet.
A szénvegyületek csoportosítása.
Összefoglalás.

3. Szénhidrogének fogalma, összetétele, csoportosítása. (5 óra)

A telített szénhidrogének /alkánok/ fogalma
A metán homológ sora.
Az izoméria fogalma.
Az alkánok fizikai és kémiai tulajdonságai a metán példáján.
Összefoglalás.

4. Energiahordozók. (5 óra)

A földgáz és a kőolaj.
Környezetszennyeződési és –védelmi problémák.
Alternatív energia hordozók.
Összefoglalás: óra konferencia, tanulói előadások.

5. Telítetlen szénhidrogének fogalma, szerkezetük. (6 óra)

Az etilén /etén/ fizikai és kémiai tulajdonságai.
A polietilén, mint tömegműanyag.
Hulladékgazdálkodás.
Egyéb alkének. Összefoglalás.

6. Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének. (4 óra)

A butadién, izoprén.
A kaucsuk és a gumi.
Az alkinek. Az etin és tulajdonságai.

7. Aromás szénhidrogének. (3 óra)

A benzol és tulajdonságai, molekulaszerkezete.
A benzol homológjai.
Halogéntartalmú szénvegyületek.
Összefoglalás: gyakorlati szempontból fontos szénhidrogének.

8. Oxigén tartalmú szerves vegyületek. A funkciós csoport.(8 óra)

Az alkoholok fogalma, csoportosításuk. A metanol
Az etanol szerkezete, fizikai és kémiai tulajdonságai.
Alkalmazási területei, élettani hatása.
Egyéb/többértékű/ alkoholok: glicerin, etilén-glikol
Összefoglalás.
A fenolok.
Az éterek.
Az aldehidek.
Ketonok.

9. Összetett funkciós csoportú szénvegyületek. (3 óra)

A karbonsavak fogalma, csoportosításuk.
Alkánsavak.
Egyéb fontosabb karbonsavak.

10. Az észterek fogalma, tulajdonságaik. (4 óra)

Észterezés.
Kis és nagy szénatom számú észterek.
Gliceridek /zsírok, olajok/
Összefoglalás.

11. A szénhidrátok szerkezete, csoportosítása, előfordulásuk. (3 óra)

Mono-,diszaharidok.
Poliszacharidok.
Összefoglalás.

12. N-tartalmú szerves vegyületek. (5 óra)

Aminok. Amidok.
Aminosavak fogalma, tulajdonságaik.
A fehérjék konstituciója , előfordulásuk a természetben, biológiai jelentőségük.
Fizikai és kémiai tulajdonságuk.
Nukleinsavak.

13. Óriásmolekulájú anyagok/polimerek/. (6 óra)

Természetes alapanyagúak.
Óra konferencia.
Mesterséges alapanyagú műanyagok.

14. Hulladékgazdálkodás. Újrahasznosítás. (3 óra)

Tanulói előadások.
Összefoglalás.
Az évi anyag ismereteinek áttekintése.

ANGOL NYELV

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A felnőttek gimnáziuma oktatási forma résztvevői valós élethelyzeteken alapuló idegen nyelvi környezetben, érdeklődésüknek megfelelő, motiváló feladatokon keresztül jutnak el a KER szerinti A2 szintről a B1 szintre.

Az idegennyelv-oktatás törekvése, hogy tevékenységközpontú tanulás segítségével a program résztvevői képesek legyenek alapszintű receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységek magabiztos használatára. Az idegen nyelvi kommunikáció az alapkészségek együttes érvényesülését feltételezi, melyeket valamennyi tanórán integráltan szükséges fejleszteni.

A receptív és a produktív készségek a mindennapi nyelvhasználatban fontos szerepet játszanak. A tanuló elsajátítja a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiákat. Receptív készségei fejlesztésével képes lesz az írott vagy hallott szövegből a lényeget felfogni, kiemelni és összefüggésében értelmezni. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban megalkotja a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanuló megismeri és elsajátítja azokat a nyelvi eszközöket, amelyek segítségével képes gondolatait megfogalmazni, koherens nyelvi egységet létrehozni, és különféle kommunikációs helyzetekben elboldogulni. Fel kell ismernie, hogy a nyelvi érintkezést a nemnek, korosztálynak, társadalmi csoportoknak megfelelően szabályok szövik át. Ilyenek például a nyelvi udvariassági szokások, rituálék, és a helyzetnek megfelelő hangnem használata.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy az olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelv tanulása fejleszti a tanulók toleranciáját, hogy megismerjék és tiszteletben tartsák más népek kultúráját; felismerjék saját nemzeti kultúrájuk értékeit, valamint megtanulják a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelését.

Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A kerettanterv tartalmazza a nyelvi szintek és kompetenciák fejlesztésére vonatkozó elvárásokat, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust.

A felnőttek gimnáziumának a tanulói korábbi nappali rendszerű iskolai oktatásban már tanulták az idegen nyelvet, tudásuk nagy valószínűséggel a KER szerinti A2 szint felső skáláján mozog, optimális esetben eléri a B1 szint alsó skáláját. Amennyiben a résztvevők idegennyelv-tudása nem éri el az említett szintet, akkor felzárkóztató, szintre hozó szakasz beépítése szük-

séges. A szintre hozó szakasz hossza lerövidíthető, vagy hosszabbítható. Az elvárás, hogy a 11. osztály végére minden tanuló elérje a KER szerinti B1 szintet, hogy középiskolai tanulmányaik végén eredményes érettségi vizsgát tegyenek.

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszra határozza meg.

	Bemeneti szint (11. évf. eleje)	**11. évf. vége**	**12. évf.**
Első idegen nyelv	heterogén A2 - B1 mínusz	B1 mínusz	B1

Az idegen nyelvi kerettanterv fejlesztési egységei a KER-ben leírt készségeknek megfelelően a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd, valamint az íráskészség.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a Nat-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme kölcsönhatásban van az anyanyelvi kommunikációval. A két terület erősítheti egymást, megfelelő módszerekkel az anyanyelv használata tudatosabbá válhat.

A tanórán kívüli idegennyelv-tanulást támogató tevékenységek megismerése kiemelten fontos a felnőttek gimnáziumában, mivel a képzés nappali, esti és levelező tagozatból áll, és az utóbbi két képzési formában a tanítási órák száma a nappali munkarendű képzés óraszámainál alacsonyabb, amíg a kimeneti követelmény a nappali, az esti és a levelező képzésben résztvevők számára is azonos. Az önálló tanulás képességének kialakítása nélkülözhetetlen a sikeres érettségi vizsga érdekében. A hatékony önálló tanulásban segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Az internet segítségével a tanulók megtapasztalhatják, hogyan tudnak autentikus nyelvi környezetben eligazodni. Komoly motivációs forrás lehet az idegen nyelvű szövegek megértése. Az önálló internetes kutatás bátorítja és elősegíti az autonóm tanulás kialakulását, és az informatikai készségeik fejlődését.

Az önálló tanulás mellett hangsúlyos szerepet kap a közös tevékenységben megvalósuló „egymástól tanulás”. A projektmunka, a kooperatív tanulási módszerek tovább fokozzák a tanulási kedvet, erősítik a szociális kompetenciákat.

A táblázatokban megjelenő fejlesztési egységek (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség fejlesztése mindig integráltan történik, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett, és külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket az ajánlott óraszámokkal. A témakörök feldolgozásának sorrendjét az intézmények – profiljuk és igényeik szerint – helyi tanterveikben határozzák meg. A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetik a témák ajánlott óraszámait. A 11–12. évfolyamon a témák visszatérnek, folyamatosan bővülnek és magasabb nyelvi szinten kerülnek feldolgozásra.

A kerettanterv évfolyamonkénti mérés-értékelést tervez, amely a 11. évfolyam elején egy diagnosztikus (feltáró) méréssel indul (2 óra), amely a heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatását segítő egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat. A tanév folyamán formatív (fejlesztő) értékelések sorozata támogatja

a folyamatos fejlődést, majd a 11. évet szummatív (minősítő) méréssel zárja le (2 óra). A 12. évfolyam befejezése előtt a tanulók próbaérettségivel készülnek az utolsó megmérettetésre (4 óra).

11–12. évfolyam

A felnőttek gimnáziumában a tanulók a KER szerinti A2 (optimális esetben a B1 mínusz) szintről folytatják tanulmányaikat, és haladnak a KER szerinti B1 szint felé. Kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, változatos nyelvtanulási stratégiák alkalmazása, mivel a tanulóknak a 11. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Angol nyelv	**I. (11.) Nappali tagozat** (37 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (32 hét)
heti óraszám	4	4
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	148	128

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszáma szerepel.

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének bemeneti diagnosztikus mérése**	**11. évf. év eleje Órakeret N: 2 óra**
	A heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatásához szükséges egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat.	

Tematikai egység	Beszédértés
Előzetes tudás	A tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Rádió- és tévéműsorok, hírek, riportok, filmjelenetek stb.

Tematikai egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában próbál alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadása (pl. tünetek ismertetése orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Tematikai egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Tematikai egység	Olvasott szöveg értése

Előzetes tudás	A tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények

A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban.
A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is.
A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben.
A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben.
A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.
A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni.
Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.
Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése.
Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.
A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből.
Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.
Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.
Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.
Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek, egyszerű irodalmi szövegek.

Tematikai egység	**Írás**

Előzetes tudás	A tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	

Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid, olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből a tanuló számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mailek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mailek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Témakörök és óraszámok a 11–12. évfolyamra		
Témák	**Órakeret**	
	11. évfolyam	**12. évfolyam**
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.	**12 óra**	**11 óra**
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	**15 óra**	**13 óra**
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?	**17 óra**	**13 óra**
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.	**13 óra**	**11 óra**
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.	**19 óra**	**13 óra**

Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	**12 óra**	**11 óra**
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.	**12 óra**	**11 óra**
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	**15 óra**	**11 óra**
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	**13 óra**	**9 óra**
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	**14 óra**	**13 óra**

	A teljesítmény mérése a 11–12. évfolyamon	Óraszám	
		11. évf.	12. évf.
	A 11. évfolyamon a mérés lehetőséget ad arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és kipróbálják a gyakorlatban az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat is. A mérésnek tartalmilag és formailag *összhangban* kell állnia az érettségi vizsga követelményeivel.		

Tematikai egység/	A mérés − Három területen (olvasott és hallott szövegértés és az íráskészség) végezzük. − A nyelvi jelentésre és ne a nyelvi formára koncentráljunk. − Az olvasott szöveg értését mérő feladatokban a szövegek lényegét kelljen megérteni a szövegösszefüggésre támaszkodva, vagy konkrét információt kelljen kikeresni a szövegből. − A feladatok fokozatosan nehezedő egységeket tartalmazzanak a minimumszinttől az alapszint felé vezető skálán. − A szövegek a célcsoportok számára érdekesek, motiválók legyenek, olyan témakörökhöz kapcsolódjanak, melyek az elvégzett tananyagban megtalálhatók. − A feladatokhoz idegen nyelven egyszerűen megfogalmazott, közérthető utasításokat adjunk. − A feladatok mindegyike példával kezdődjön. − Lényeges a párosításon alapuló feladatoknál, hogy a szükségesnél mindig több lehetőség közül kelljen az odaillőt kiválasztani. − A feladatlapok az érettségi vizsgák feladattípusaiból állhatnak: olvasott/hallott szöveg értése: igaz-hamis-nincs a szövegben, feleletválasztós feladatok, párosítás, hiányos szöveg, rövid válaszok, mondatkiegészítés, összekevert bekezdések; nyelvhelyesség: feleletválasztós feladatok, szövegkiegészítés, szóképzés; íráskészség: rövid szöveg: képeslapírás, meghívás, üzenet; hosszabb szöveg: baráti levél, érdeklődő, panasz-, állásra jelentkező levél.	**4 óra**	**12 óra**

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

1. TÖRTÉNELEM, TÁRSADALMI ÉS ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

A középiskolai *történelemtanítás* az általános iskolai ismeretekre és tevékenységekre épül, jellegét tekintve azonban már forrás- és tevékenységközpontú. Olyan nevelő-oktató tevékenység, amelynek célja az általános történelmi műveltség kiterjesztése és elmélyítése, valamint a magasabb műveltség megalapozása. A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a tanulói személyiség fejlődésében, társadalmi cselekedeteik tudatosulásában. Fontos a történelmi eseményekben részt vevő egyének és csoportok nézeteinek és tetteinek megismerése, az ezek mögött húzódó motívumok, szándékok és élethelyzetek felismerése, megértése, a résztvevők felelősségének belátása.

Az iskola és benne a történelemtanítás egyik fő feladata értékek közvetítése. Olyan alapvető normákról, értékekről van szó, mint a nemzeti azonosságtudat kialakítása a magyar történelem feldolgozásával; az európai és egyetemes demokratikus értékrend kialakítása az egyetemes történelem elemzésével. Ezeken túl a társadalomismereti tantárgyrészek segítségével sor kerül a demokratikus gondolkodásra és magatartásra nevelésre; az állampolgári feladatokra és a tudatos közéleti részvételre való felkészítésre; az alapvető személyiségi és emberi jogok, valamint erkölcsi normák megismerésére és tiszteletére; az egyenlő bánásmóddal és esélyegyenlőséggel kapcsolatos ismeretek és képességek fejlesztésére; a szociális érzékenység kialakítására a társadalmi egyenlőtlenségek okainak megismertetésével. Kiemelt cél annak érzékeltetése, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum (pl. német és zsidó etnikum) együttműködésének az eredménye is. Nyitott, elfogadó gondolkodást kell kialakítani az eltérő kultúrák vonatkozásában a kisebbségek történelmének áttekintésével – beleértve a határon túli magyarság és a hazai nemzetiségek múltját és jelenét is –, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre. Cél továbbá a környezettudatosságra és fenntarthatóságra nevelés a környezet és a természet, valamint az ember kapcsolatának koronkénti bemutatásával.

A középiskolai történelemtanítás a források önálló feldolgozásán alapuló, elemző jellegű, ami az összefüggések egyre önállóbb feltárását jelenti. Ugyanakkor törekedni kell a történelem élményszerű tanítására, közös feldolgozására, ami örömet és feladatokat jelent a diákok számára. Ehhez igénybe kell venni a hagyományos eszközök (tankönyvek, egyéb olvasmányok, térképek, audiovizuális anyagok stb.) mellett a média modern eszközeit (világháló, kép-, videó-, hang-megosztók stb.) is.

Az ismeretátadással azonos súllyal kell kezelni a tanulói képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – fejlesztését, melyet kellően változatos tevékenységformák biztosításával lehet a leghatékonyabban elérni. Ez azért is szükséges, hogy a tanulók képessé váljanak önálló ismeretek szerzésére, értelmezésére, azokkal kapcsolatban önálló vélemény megfogalmazására.

Fontos feladat a differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, amely azonos események, történések különböző szempontú megközelítését jelenti. Hiszen minden történelmi esemény több szempontú, ennek megfelelően eltérő interpretációi is lehetnek. A tanulóknak ezeket kell felismerni és megérteni, azonosulni velük vagy elutasítani azokat, átlátva, hogyan éltek és gondolkodtak az adott kor emberei. Mindehhez szükséges a hagyományos politikatörténet feldolgozása mellett a társadalom-, művelődés- és mentalitástörténet megfelelő súlyú kezelése. Ehhez nyújt segítséget a közműveltségi tartalmak mellett megjelenő ismétlődő/visszatérő és hosszmetszeti témák egy jelentős része.

Végső soron törekedni kell arra, hogy a tanulói tudás a tények ismeretén túl kiterjedjen azok bővítésének igényére, az önálló tájékozódási és tanulási módszerek elsajátítására, a problémaérzékenységre és a kritikai gondolkodásra is. Ennek eléréséhez fontos feladat a különböző képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – azonos súlyú fejlesztése, hogy ezek révén rendelkezzenek a tanulók a történelmi gondolkodás kialakításához szükséges alapokkal; birtokában legyenek alapvető történelmi tények ismeretének; tudják használni a szaknyelvet, értsék a történelmi fogalmakat; képesek legyenek ismereteiket szóban és írásban egyaránt előadni. Ugyanakkor követelmény az is, hogy a tanulók legyenek képesek értelmezni a történelmi múlt és a jelenkor társadalmi eseményeit, álláspontjukat pedig érvekkel alátámasztva tudják képviselni.

A tantervi táblázatok fejlesztési követelmények oszlopában a Nat-ban rögzített négy fejlesztési feladattípusra lehet példákat találni. Az elvárás az, hogy a kétéves ciklusok során, a Nat-ban a megfelelő évfolyamokhoz kötött fejlesztési feladatok megvalósítását segítő adott tevékenységek mindegyike legalább egyszer megjelenjen. A szaktanár döntheti el, hogy melyik témánál mely fejlesztési feladatokat vagy tevékenységeket, milyen konkrét formában dolgozza fel. A táblázatok témák rovatában dőlt betűvel jelöltek a tájékoztató jellegű, csupán javasolt ismétlődő és hosszmetszeti témák, a fejlesztési követelmények példaként szolgáló feladatai, valamint a kapcsolódási pontok ajánlott anyagai.

A történelemtanítás feladata a tanulók történelemszemléletének formálása, ugyanakkor a pluralizmus jegyében az alkotmányos alapelvekbe nem ütköző, eltérő szemlélet tiszteletben tartása is elengedhetetlen.

A *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* témakörei a társadalmi gyakorlatra összpontosító szocializációs célú tartalmi egységek, amelyek komplex módon próbálnak reagálni a diákokat közvetlenül érintő társadalmi jelenségekre. Problémafelvetésük és szóhasználatuk olyan tudományterületekre épül, mint a szociológia, a szociálpszichológia, a politológia, a jogtudomány, a közgazdaságtan és a média tudománya. Az e témakörökben megjelenő ismeretek fontos szerepet játszanak a társadalom múltjára és jelenére vonatkozó középiskolai tudás összekapcsolásában. Egyúttal alapokat kínálnak annak megértéséhez, hogy miként működik a társadalom, az állam és a gazdaság, amelyben a diákok mindennapi élete zajlik. Ezért fontos, hogy közismereti tanulmányaik utolsó szakaszában a fiatalok találkozzanak e témakörökkel, és a felnőttkor küszöbén alapvető ismereteket, valamint kellő ösztönzést kapjanak ahhoz, hogy aktív állampolgárként kapcsolódjanak be egyrészt saját helyi közösségeik, másrészt az ország egészének életébe.

A tematikai egységekhez rendelt *nevelési-fejlesztési célok* az iskolaszakaszok között egymásra épülnek, ezért az 5–8. évfolyamra megfogalmazottak a 9–12. évfolyamon is elvárásként jelennek meg. (Ezt jelzi a minden tematikai egységnél megjelenő ”◀” jel.)

9–10. évfolyam

A középiskolai történelemtanítás első két éve koncentrikusan bővíti az általános iskolában tanultakat, ugyanakkor a korábbiaktól eltérő feladatokat is ró a tanulókra. Mivel a forráskezelés készségeinek fejlesztésében jelentősen túl kell lépniük az általános iskolai szinten, e két évfolyam feladata a forráskezelés és -elemzés elemi szabályainak, illetve a tudományos anyaggyűjtés alapjainak elsajátítása. A korábbi, történetek feldolgozásán alapuló, képszerű történelemtanítást felváltja az elemző, az oksági viszonyokat kutató jellegű munka, mely – az általános iskolai történelemtanításhoz hasonlóan – csak a tanulók fokozott tevékenykedtetése révén érhető el. Kiemelt szerepe van a problémaközpontú történelemtanításnak, amely adott esetben teljesen eltérő nézőpontok ütköztetését is szükségessé teszi. A kulcskompetenciák közül a hatékony és önálló tanulás készsége szintjének emelése a legfontosabb feladat.

A történelem tantárgy kiválóan alkalmas az önálló ismeretszerzés és -feldolgozás képességének kialakítására. A tanulóknak meg kell ismerniük az elsődleges és másodlagos források kezelésének szabályait. Az anyaggyűjtéshez nélkülözhetetlen a könyvtárakban, illetve azok anyagában (kézikönyvek, lexikonok, atlaszok, ismeretterjesztő folyóiratok stb.), valamint az elektronikus adatbázisokban való tájékozódás készségének kialakítása és fejlesztése. A diákoknak ezen a képzési és életkori szinten el kell jutni az események elbeszélésétől, a források tartalmi ismertetésétől a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés és érvelés alkalmazásáig, felhasználva a szaknyelvet. Fontos feladat a grafikus kifejezések (diagramok, grafikonok) elemzése, majd készítése, képi információhordozók gyűjtése, válogatása, készítése, valamint az időben és térben való tájékozódás fejlesztése.

<table>
<tr><td>Tematikai egység</td><td colspan="2">Az őskor és az ókori Kelet</td><td>Órakeret
10 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Az őskori ember világa. Ószövetségi (a héber Bibliában olvasható) történetek.
Ókori keleti örökségünk (időszámítás, írás, tudományos ismeretek, vallások, építmények).</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">◀ A tanuló felismeri, hogy a történelem különböző szaktudományok módszereit és eredményeit hívja segítségül a múlt rekonstruálásához, mivel a történelmi források sokszínűek. Tudatosul benne, hogy az emberi történelem korai időszakára vonatkozó eltérő tudományos megközelítések alapvetően a forrásanyag hiányosságából fakadnak. Felismeri, hogy a közösségek vallási törvényekkel, szokásokkal, szabályokkal, az államok jogrenddel teremtik meg az együttélés szükséges feltételeit.
Belátja, hogy az emberi faj fennmaradása a természet és a társadalom szerves összefüggésében lehetséges. Megérti, hogy az ember az alkotó munka során állandóan felhasználja tapasztalatait, ismereteit. Felismeri, hogy a közösség teremti meg az embert, az ember viszont létrehozza és fenntartja közösséget.
Felismeri, hogy minden társadalomnak megvannak a maga szabályai, a maga kormányzata, amelyek az emberek életét irányítják, és fordítva, a kormányzás is hat a társadalomra. A források önmagukban nem adnak válaszokat a kérdéseinkre. Elemzésre és a forrásokból kiolvasható információk megszólaltatására van szükség ehhez. Felismeri a természeti adottságok meghatározó szerepét az első államok, birodalmak keletkezésében és felbomlásában. Megismeri az ókori keleti vallások szellemi, társadalmi gyökereit, különös tekintettel az egyistenhitet hirdető zsidó vallásra, megérti az emberi kultúra fejlődésére gyakorolt hatásukat. Belátja, hogy a társadalom az ókori Keleten tagolt, melyben az engedelmesség, az emberek közötti kölcsönös függés és hierarchia egyaránt fontos.
Képes ismereteket meríteni különböző információforrásokból, és azokat rendszerezni. Képes időmeghatározásra történelmi időszakokhoz és konkrét eseményekhez kapcsolódva.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Témák</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="2">A történelem forrásai.</td><td>Ismeretszerzés, tanulás:
– Forrástípusok felismeré-</td><td>Biológia-egészségtan:
A homo sapiens egységes faj.</td></tr>
</table>

Az első társadalmak. *Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.*[*] A folyamvölgyi kultúrák. A Közel-Keletet egyesítő birodalmak. *A földrajzi környezet.* Az ókori Kelet kulturális öröksége, a zsidó nép vallási és történeti hagyományai.	se, információgyűjtés és azok rendszerezése. *(Pl. az első civilizációkról fennmaradt források csoportosítása különböző szempontok szerint.)* – A földrajzi környezet szerepe az egyes civilizációk életében *(pl. nagy folyók, tagolt partvidék).* *Kritikai gondolkodás:* – Lényeg kiemelése írott szövegből, ismeretek problémaközpontú elrendezése. *(Pl. egy folyamvölgyi kultúra sajátosságainak bemutatása Hammurapi törvényei alapján.)* – Társadalmi csoportok, intézmények működésének összehasonlítása. *(Pl. eltérő és hasonló vonások az ókori Kelet civilizációinak társadalmi szerkezetében, államszervezetében.)* *Kommunikáció:* Szóbeli beszámoló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretek alapján. (*Pl. az ókori keleti civilizációk jellegzetes tárgyi emlékeinek és kulturális örökségének feldolgozása.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Megismert történelmi események időrendbe állítása. *(Pl. ókori keleti civilizációk ábrázolása idővonalon.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása térké-	*Földrajz*: Kontinensek, rasszok, térképolvasás. *Magyar nyelv és irodalom*: Bibliai történetek, az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. *Vizuális kultúra:* Az ókori Kelet művészeti emlékei *(pl. Willendorfi Vénusz, II. Ramszesz sziklatemploma, Echnaton fáraó családjával, a gízai piramisok).* *Matematika:* A számegyenes, az idő mértékegységei (nap, hónap, év, évtized, évszázad). *Informatika:* Glog (interaktív tabló) készítése az ókori Egyiptom témájában.

[*] A Témák oszlopban dőlt betűvel jelöltük itt és a továbbiakban a Nat azon feldolgozható ismétlődő/visszatérő és hosszmetszeti témáit, melyek illeszkednek az adott ismeretanyaghoz.

	pekről. *(Pl. Mezopotámia államainak elhelyezkedése, Egyiptom területi változásai.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népességrobbanás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, politika, állam, államforma, egyeduralom, államszervezet, birodalom, monoteizmus, politeizmus.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* régészet, homo sapiens, őskőkor, újkőkor, zsákmányoló életmód, mágia, bronzkor, vaskor, nemzetség, despotizmus, városállam, öntözéses földművelés, buddhizmus, brahmanizmus, egyistenhit, zsidó vallás. *Személyek:* Kheopsz, Hammurapi, Salamon, I. Dareiosz, Mózes, Buddha, Konfuciusz. *Topográfia:* „termékeny félhold”, Mezopotámia, Egyiptom, Palesztina, Perzsia, India, Kína, Babilon, Jeruzsálem. *Kronológia:* Kr. e. 8000 körül (az újkőkor kezdete), Kr. e. 3000 körül (az első államok kialakulása), Kr. e. XVIII. század (Hammurapi uralkodása), Kr. e. X. század (a zsidó állam fénykora).	

Tematikai egység	**Az ókori Hellász**	**Órakeret 13 óra**
Előzetes tudás	Görög istenek, hősök, tudósok, művészek, olimpia, görög-perzsa háborúk. A demokrácia alapelvei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló képes jellemezni a különböző államformákat (királyság, köztársaság) és a hatalomgyakorlás eltérő formáit (demokrácia, diktatúra). Megismeri az ókori demokrácia alapelveit, vázlatosan összehasonlítja a modern demokrácia alapelveivel. Áttekinti a háborúk – történelmi, politikai, gazdasági, vallási, etnikai, hatalmi – okait, különválasztva az ürügyektől. Azonosítja a háborúk egyénekre és közösségekre gyakorolt hatásait. Elfogadja a közügyekben való részvétel fontosságát. Belátja a humánum, a szépség és jóság antik eszméje megbecsülésének és a művészi értékek megóvásának szükségességét. Felismeri, hogy túlnépesedő területekről általában a népesség kiáramlására kerül sor. Érzékeli, hogy a gazdaságilag fejletlen és fejlett területek közötti kereskedelem meglehetősen élénk lehet: nyersanyagokat, élelmiszereket ad az egyik oldal, míg iparcikkeket a másik. Átlátja, hogy európai civilizáció gyökerei az antikvitásból erednek. Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. Képes a szerzett információk rendezésére és értelmezésére, kiselőadás tartására. Képes különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására.	
Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A polisz kialakulása. *A földrajzi környezet.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző	*Földrajz*: A Balkán-félsziget déli rész-

Az athéni demokrácia működése. *Államformák, államszervezet. A hatalommegosztás formái, szintjei.* Spárta. *Kisebbség, többség.* A görög hitvilág, művészet és tudomány. Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus. *Birodalmak.*	médiumok anyagából, szaktudományi munkákból. *(Pl. a görög művészet témájában.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a görög-perzsa háborúk hőseinek áldozatvállalása.)* *Kritikai gondolkodás:* – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. az arisztokratikus és a demokratikus kormányzás előnyeiről, hátrányairól.)* – Történelmi-társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. Spártáról a történetírásban kialakult hagyományos kép árnyalása.)* – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Hellász történelmét feldolgozó hollywoodi filmek.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram elemzése/készítése. *(Pl. az athéni demokrácia kialakulása.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. gyarmatváros és anyaváros kapcsolata.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. *(Pl.*	ének természeti adottságai. *Testnevelés és sport:* A sport- és olimpiatörténet alapjai. *Magyar nyelv és irodalom*: Görög mitológia, homéroszi eposzok, az antik görög színház és dráma, Szophoklész: Antigoné. *Dráma és tánc*: Az ókori színház és dráma. *Vizuális kultúra*: Az antik görög képzőművészet (*pl. a Dárdavivő, a Delphoi kocsihajtó, a Laokoón-csoport*). *Matematika*: Pitagorasz-tétel, Thalész-tétel, Eukleidész (euklideszi geometria), görög ábécé betűinek használata a matematikában. Pi szám jelölése *[π]*. *Fizika:* Arkhimédész, ptolemaioszi világkép, Arisztotelész természetfilozófiája.

	Nagy Sándor birodalmának kialakulása térképek alapján.) – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. *(Pl. a görög gyarmatosítás fő irányai.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, gyarmatosítás, árutermelés, pénzgazdálkodás, kereskedelem, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, demokrácia, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, politeizmus.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* polisz, mitológia, arisztokrácia, démosz, türannisz, népgyűlés, esküdtbíróság, demagógia, sztratégosz, cserépszavazás, filozófia, hellenizmus. *Személyek:* Szolón, Kleiszthenész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz, Thuküdidész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, a legfontosabb görög istenek. *Topográfia:* Athén, Spárta, Olümpia, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria. *Kronológia:* Kr. e. 776 (az első feljegyzett olimpiai játékok), Kr. e. V. század közepe (Periklész kora), Kr. e. 336–323 (Nagy Sándor uralkodása).	

Tematikai egység	**Az ókori Róma**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Az ókori Róma alapítása. Hadvezérek, csaták, uralkodók az ókori Rómában. Újszövetségi történetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Megismeri a birodalomszervezési elveket, valamint azt, hogy a kormányzati hatalom sokféle tényezőn nyugodhat: anyagi tényezők – tulajdon, jövedelem; politikai tényezők – legitimáció, jogok, jogkörök; társadalmi tényezők – társadalmi támogatottság; kulturális tényezők – ideológia; egyéb tényezők – erőszak. Látja, hogy a kormányzati hatalom általában egyének és testületek között oszlik meg. Megérti, hogy a gazdasági és katonai hatalom birtoklása alapja lehet egy-egy személy vagy csoport politikai befolyásának, de a politikai befolyás is gazdasági hatalomhoz juttathat embereket. Érzékeli a zsidó gyökerekből is táplálkozó kereszténység kialakulásának és egyházzá szerveződésének hatását a későbbi korok fejlődésére, valamint felismeri annak civilizációformáló szerepét. Belátja, hogy az ókori Római Birodalmat a katonai erő, fejlett jogrendszer és államszervezet jellemezte. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és	

	a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását. Képes források megbízhatóságára vonatkozó kérdések megfogalmazására, valamint feltevéseket megfogalmazni, közben vitában tárgyilagosan érvelni. Képes történelmi témákat vizuálisan ábrázolni (folyamatábra, diagram, vizuális rendező stb.).

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Róma útja a köztársaságtól a császárságig. A köztársaság és a császárság államszervezete és intézményei. *Államformák, államszervezet.* Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai. A római hitvilág, művészet, a tudomány és a jog. A kereszténység kialakulása, tanításai és elterjedése. *A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók.* Pannónia provincia. A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – A rendelkezésre álló ismeretforrások értelmezése. *(Pl. a köztársaság államszervezeti ábrái.)* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. gazdaság, gazdálkodás a császárkorban.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. *(Pl. a görög és a római mindennapi élet összevetése.)* *Kritikai gondolkodás:* – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Róma alapítása, Jézus élete.)* – Feltevések megfogalmazása történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Caesar és Augustus intézkedései, Constantinus reformjai.)* *Kommunikáció:* – Önállóan gyűjtött képekből tabló készítése. *(Pl. a római kultúra emlékei napjainkban.)* – Beszámoló készítése népszerű tudományos irodalomból, szépirodalomból, rádió- és tévéműsorokból. *(Pl. a gladiátorok élete.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Történelmi időszakok jel-	*Földrajz:* Az Appennini-félsziget természeti adottságai. *Magyar nyelv és irodalom*: Bibliai történetek, Vergilius, Horatius. Az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. *Matematika:* A római számok. *Vizuális kultúra*: Pantheon, Colosseum, Augusztus szobra. *Etika; filozófia:* A kereszténység története. Az európai civilizáció és kultúra zsidó és keresztény gyökerei. *Informatika:* Multimédia CD-ROM használatával Pannónia földrajzi, közigazgatási, társadalom- és hadtörténeti emlékeinek bemutatása. Virtuális utazás az ókori Rómában.

	legzetességeinek megragadása és összehasonlítása. *(Pl. hasonló tartalmú görög és római események kronológiai párba állítása.)* – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. *(Pl. a kereszténység terjedése.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, kereskedelmi mérleg, piaci egyensúly, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, önkényuralom, diktatúra, politikai párt, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, vallás, politeizmus, monoteizmus, vallásüldözés, vallásszabadság.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, rabszolga, provincia, triumvirátus, principatus, limes, dominatus, diaszpóra, apostol, Biblia, egyház, püspök, zsinat, barbár, népvándorlás. *Személyek:* Hannibal, a Gracchus-testvérek, Marius, Sulla, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Péter apostol, Pál apostol, Constantinus, Attila. *Topográfia:* Róma, Karthágó, Actium, Pannónia, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria. *Kronológia:* Kr. e. 753 (Róma hagyomány szerinti alapítása), Kr. e. 510 (a köztársaság létrejötte), Kr. e. 264-146 (a pun háborúk), Kr. e. 44 (Caesar halála), Kr. e. 31 (az actiumi csata), Kr. u. 70 (Jeruzsálem lerombolása), 313 (a milánói ediktum) 325 (a niceai zsinat), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugatrómai Birodalom bukása).	

Tematikai egység	**A középkor**	**Órakeret 20 óra**
Előzetes tudás	A középkori élet színterei és szereplői. A lovagi életmód és a keresztes hadjáratok; új mezőgazdasági eszközök és módszerek; a céhek. A középkori járványok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló látja, hogy a felszínen változatlannak tűnő korokban végbemennek olyan változások, amelyek csak később és hosszabb távon fejtik ki hatásukat jelentősen az emberek életviszonyaira és életmódjára. Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Meghatározó európai fejlődési mozgatórugókként értékeli az egyéni érdekeltség kiterjedését, a hatalommegosztás elvének megjelenését az egyházi és világi, illetve a központi és helyi hatalom között. Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét,	

	megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét. Megismeri a vallási intolerancia kérdéskörét. Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Kimutatja a humanizmus örökségét a modern ember gondolkodásmódjában. Felismeri a könyvnyomtatás kulturális és politikai szerepének, jelentőségét. Azonosítja a rendiséget mint a modern állam középkori gyökerét. Kimutatja a középkori város továbbélését a modern európai civilizációban, felméri a városokat megillető közösségi szabadságjogok és önkormányzatiság értékét. Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban. Felismeri a termelés új szervezeti formáinak társadalomformáló hatását. Különböző szempontok alapján összehasonlítja Európa eltérő gazdasági fejlődésű régióit. Tudja, hogy a népsűrűség eloszlásából egy területen sokféle következtetést le lehet vonni (pl. a gazdaság fejlettségéről, a városiasodás mértékéről, a háborús pusztításokról). Képes írott és hallott szövegekből tételmondatokat kiemelni, szövegeket tömöríteni és átfogalmazni. Képes többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek a feltárására. Képes történelmi helyzetek dramatizálására.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Róma örökösei: a Bizánci Birodalom, a Frank Birodalom, és a Német-római Birodalom létrejötte. *Birodalmak.* A nyugati és keleti kereszténység. A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában. *Szegregáció, bűnbakkeresés.* Nyugat-Európa társadalma és gazdasága a kora középkorban. *Erőforrások és termelési kultúrák.* Az iszlám és az arab hódítás. *Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatása.* Gazdasági fellendülés és a középkori városok születése. *A technikai fejlődés feltételei és következményei.* A rendiség kialakulása.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *(Pl. a feudalizmus terminológiája.)* – Információk önálló rendszerezése, értelmezése és következtetések levonása. *(Pl. a keresztes hadjáratok pusztításai; Európa kultúrájára gyakorolt hatása.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (*Pl. az iszlám mindennapi életet szabályozó előírásainak betartása; a vallási fanatizmus megjelenési okai, megjelenési formái.)* – Ismeretszerzés grafikonokból, diagramokból. *(Pl. Európa lakosságának becsült növekedését bemutató diagram kapcsán.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Jeanne d'Arc életútja és halála.)*	*Földrajz*: Európa természeti adottságai, az arab világ földrajzi jellemzői, világvallások, arab földrajz (tájolás, útleírások), az ún. kis jégkorszak Európában. *Magyar nyelv és irodalom:* Lovagi költészet, vágánsköltészet, Boccaccio, Petrarca. *Etika*: Hit és vallás, a világvallások emberképe és erkölcsi tanításai, az intolerancia mint erkölcsi dilemma. *Vizuális kultúra:* Bizánci művészet, román stílus, gótika, reneszánsz (Leonardo, Michelangelo, Raffaello). *Matematika:* Arab számok (hindu eredetű, helyi értékes, 10-es alapú, arab közvetítéssel világszerte elterjedt számírás), arab algebra.

Nyugat-Európa válsága és fellendülése a XIV–XV. században. A közép- és kelet-európai régió államai. Az Oszmán (Török) Birodalom terjeszkedése. Egyházi és világi kultúra a középkorban. *Korok, korstílusok.* Itália, a humanizmus és a reneszánsz. *Világkép, eszmék, ideológiák. Korok, korstílusok.* Hétköznapi élet a középkorban.	*Kritikai gondolkodás:* – Kérdések önálló megfogalmazása. *(Pl. az uradalom felépítésével és működésével kapcsolatban.)* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Nagy Károly portréja krónikarészlet alapján.)* – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. *(Pl. a mezőgazdaság fellendülésében szerepet játszó tényezők elemzése.)* – Különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. *(Pl. a középkori ember gondolkodásának átélése és megértése; a zsidóság szerepe az európai városiasodásban, antijudaista törekvések az egyház részéről.)* *Kommunikáció:* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a hűbéri viszony és hűbéri lánc bemutatását szolgáló ábra.)* – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. *(Pl. miért nem nevezhetők a Nyugat-római Birodalom bukása utáni évszázadok sötét középkornak?)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. *(Pl. egy középkori vár lakóinak egy*	*Fizika:* Arab csillagászat *(arab eredetű csillagászati elnevezések, csillagnevek, iszlám naptár stb.)*. Középkori technikai találmányok, a gótikus stílus technikai alapjai (támív, támpillér); tudománytörténet, asztrológia és asztronómia. *Biológia-egészségtan:* Az arab orvostudomány eredményei. *Ének-zene*: A középkor zenéje; a reneszánsz zenéje. *Informatika:* Internetes gyűjtőmunka és feladatlap megoldása (*pl. a keresztes hadjáratok témájában*).

	napja.) – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. *(Pl. a város, mint az egyik legsajátosabb európai intézmény.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. összehasonlító időrendi táblázat készítése a XIV–XV. századi Nyugat-, Közép- és Kelet-Európa legfontosabb politikai eseményeiről.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. az arab hódítás fontosabb szakaszainak bemutatása.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. *(Pl. Európa régióinak bejelölése a vaktérképen.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, történelmi forrás, ok és következmény.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, kódex, feudalizmus, hűbériség, jobbágy, robot, majorság, uradalom, önellátás, nyomásos gazdálkodás, iszlám, Korán, kalifa, investitúra, inkvizíció, eretnekség, antijudaizmus, kolduló rend, rendi monarchia, városi önkormányzat, hospes, céh, levantei kereskedelem, Hanza, skolasztika, egyetem, lovag, román stílus, gótika, reneszánsz, humanizmus, szultán, szpáhi, janicsár. *Személyek:* Karolingok, Nagy Károly, Justinianus, Mohamed próféta, Aquinói Szent Tamás, VII. Gergely, Gutenberg. *Topográfia:* Egyházi (Pápai) Állam, Bizánci Birodalom, Mekka, Német-római Birodalom, Szentföld, Velence, Firenze. *Kronológia:* 622 (Mohamed futása, a muszlim időszámítás kezdete), 732 (a frankok győzelme az arabok felett), 800 (Nagy Károly császárrá koronázá-

	sa), 843 (a verduni szerződés), 1054 (az egyházszakadás), 1215 (a Magna Charta kiadása), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása).

Tematikai egység	**A magyarság története a kezdetektől 1490-ig**	**Órakeret 18 óra**
Előzetes tudás	Mondák a magyarság vándorlásáról, mondák és történetek a honfoglalásról, kalandozásokról és az államalapításról. Géza fejedelem és (Szent) István király műve. Az Árpád-ház uralkodói, szentjei. Nagy Lajos, a hódító és törvényhozó. Hunyadi János a törökellenes küzdelmek élén. Hunyadi Mátyás portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Felismeri azt is, hogy egy régió vagy ország gazdasági és demográfiai megerősödése növeli a katonai potenciált, és ez felerősíti az expanzív törekvéseket, illetve a politikai megosztottság meggyengíti egy régió vagy egy ország katonai ellenálló erejét, és agresszióra csábítja a szomszédokat. Látja, hogy a külső agresszió egységbe forrasztja a megtámadott ország politikai erőit és lakosságát. A magyarság korai történetének tanulmányozása során belátja, hogy az új tudás elsajátítása, a környező népektől való tanulás, az alkalmazkodási képesség fontos feltétele volt népünk fennmaradásának. Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy a több nemzetiségből álló Magyar Királyság a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével. Tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta a tatárokkal és az oszmán törökökkel folytatott küzdelem. Képes többféleképpen értelmezhető szövegek eltérő jelentésrétegeinek a feltárására. Álláspontját tárgyilagos érveléssel tudja előadni.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora. *Népesség, demográfia (vándorlás, migráció).* Árpád-házi uralkodók politikai életpályája (Géza és Szent István, Szent László, Könyves Kálmán, II. András, IV. Béla). *Uralkodók és államférfiak.* A társadalom és a gazdaság	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése szövegben. *(Pl. Szent István törvényeiben.)* – Információk gyűjtése és önálló rendszerezése, értelmezése. (*Pl. az Aranybulla elemzése, korabeli törvényi előírások az idegenekről; középkori városaink jellemzőinek, a lakosság összetételének, réteg-*	*Magyar nyelv és irodalom:* A magyar nyelv rokonsága, története, nyelvcsaládok, régi magyar nyelvemlékek: a Tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom. Eredetmondák (*pl. Arany János: Rege a csodaszarvasról*). Janus Pannonius: Pannónia dicsérete, Katona József: Bánk Bán, Arany János: Toldi.

változásai a honfoglalástól a XIII. század végéig. A Magyar Királyság mint jelentős közép-európai hatalom, az Anjouk, Luxemburgi Zsigmond és Hunyadi Mátyás korában. *Fölzárkózás, lemaradás.* A magyar rendi állam és az Oszmán (Török) Birodalom párharca. Társadalmi és gazdasági változások a XIV–XV. század folyamán. A középkori magyar kultúra és művelődés emlékei.	*ződésének kutatása.*) – Tanultak felhasználása új feladathelyzetben. *(Pl. korstílusok azonosítása magyarországi műemlékeken.)* *Kritikai gondolkodás:* – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenvélemények cáfolására. (*Pl. a magyar honfoglalás lefolyása.)* – Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (*Pl. korabeli utazók, krónikaírók leírásainak elemzése.)* – Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. a jobbágy fogalom jelentésváltozása.)* – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. Hunyadi Mátyás külpolitikája.)* – Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek megismerése és bemutatása. *(Pl. Nándorfehérvár ostromának rekonstruálása magyar és török korabeli források alapján.)* – Különböző szövegek, kép- és hanganyagok stb. vizsgálata történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. a XIX. századi historizáló festészet alkotásai [pl. Feszty-körkép].)*	*Vizuális kultúra:* A nagyszentmiklósi kincs, a honfoglalás korát feldolgozó képzőművészeti alkotások megfigyelése, elemzése. Román, gótikus és reneszánsz emlékek Magyarországon (*pl. a jáki templom*). *Ének-zene*: Reneszánsz zene: Bakfark Bálint. *Matematika:* Térbeli modellek készítése (*pl. korstílusok demonstrálásához).* *Informatika, könyvtárhasználat:* A Magyar Nemzeti Múzeum Magyarország története az államalapítástól 1990-ig című állandó kiállítása középkori része Hunyadi Mátyás kori anyagának feldolgozása sétálófüzet kitöltésével. Internetes gyűjtőmunka a magyarok eredetével kapcsolatos elméletek témájában.

	Kommunikáció: – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. *(Pl. I. Károly gazdasági reformjainak okai.)* – Történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása. *(Pl. a magyar társadalom változásai az Árpád-korban.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Tanult események, jelenségek topográfiai meghatározása térképen. (*Pl. a magyarság vándorlásának fő állomásai.)* – Az európai és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának elemzése. *(Pl. a kereszténység felvétele, államok alapítása.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. *(Pl. a tatárjárás.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* nyelvrokonság, őstörténet, őshaza, törzsszövetség, kettős fejedelemség, honfoglalás, kalandozás, királyi vármegye, ispán, nádor, egyházmegye, királyi tanács, tized, szerviens, várjobbágy, vajda, Szent Korona, Aranybulla, nemesi vármegye, székely, szász, kun, bandérium, aranyforint, regálé, harmincad, kapuadó, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, úriszék, báró, köznemes, kilenced, ősiség, perszonálunió, végvári rendszer, rendi országgyűlés, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, corvina. *Személyek:* Árpád, Géza fejedelem, I. (Szent) István, Koppány, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, Anonymus, II. András, IV. Béla, I. Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás. *Topográfia:* Magna Hungaria, Kazár Birodalom, Levédia, Etelköz, Vereckei-hágó, Augsburg, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Muhi, Buda, Visegrád, Nándorfehérvár.

	Kronológia: 895 táján (a honfoglalás), 955 (az augsburgi csata), 972–997 (Géza fejedelemsége), 997/1000-1038 (I. /Szent/ István), 1077-1095 (I. /Szent/ László), 1095-1116 (Könyves Kálmán), 1205-1235 (II. András), 1222 (az Aranybulla kiadása), 1235-70 (IV. Béla), 1241-42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308-42 (I. Károly), 1342-82 (I. /Nagy/ Lajos), 1351 (I. /Nagy/ Lajos törvényei), 1387-1437 (Luxemburgi Zsigmond), 1444 (a várnai csata), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458-90 (I. /Hunyadi/ Mátyás).

Tematikai egység	**A világ és Európa a kora újkorban**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Felfedezők, utazók, reformátorok, a Napkirály udvara, a felvilágosodás eszméi.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló érzékeli, hogy az emberek a maguk által leghelyesebbnek gondolt módon cselekszenek. Az azonban, hogy a különböző korokban mit tartottak helyesnek vagy helytelennek jelentős mértékben eltért egymástól. Ahhoz, hogy az emberek tetteit és döntéseit helyesen tudjuk megítélni, először meg kell érteni a helyzetet, amelyben éltek. Belátja, hogy a világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának igénye (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.). Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket és/vagy veszélyeket hordoz magában. Képes empatikusan, a leigázottak szempontjából is értékelni a földrajzi felfedezéseket és az azt követő gyarmatosítást. A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Felismeri, hogy a kereskedelmi utak feletti ellenőrzés általában jelentős hatalmi pozíciót is jelent, valamint hogy a kereskedelemi utak terén lezajló változások átrendezik a régiók közötti gazdasági erőviszonyokat, hosszú távon jelentős gazdasági, társadalmi és politikai következményekkel járnak. Átlátja a tőkés gazdaság működési mechanizmusát, felismeri a termelés új szervezeti formáinak társadalomformáló hatását. Tudja, hogy a reformáció a katolikus egyház világi hatalmával való szembefordulás nyomán jött létre, és érti, hogy a hitélet megújítása mellett a protestáns gondolkodásmód (önkormányzatiság, hivatásetika) terjesztésével jelentős eszmei és társadalmi hatást gyakorolt Európára. Megismeri az európai régiók eltérő fejlődését és egymásra hatását. Képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő emberi sorsokat. Képes a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Amerika ősi kultúrái, a nagy földrajzi felfedezések és következményeik. *Felfedezők, feltalálók. Függetlenség és alávetettség. A fanatizmus jellemzői és formái.* Reformáció és katolikus meg-	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. *(Pl. a 95 pontból a lutheri tanok kimutatása; a barokk stílusjegyeinek felismerése képek alapján.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élet-	*Földrajz*: Földrajzi felfedezések topográfiai vonatkozásai, a holland mélyföld, a Naprendszer. *Magyar nyelv és irodalom*: Shakespeare, Molière. *Dráma és tánc:*

újulás. *Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai.* Az atlanti hatalmak (Hollandia és Anglia) felemelkedése. *Erőforrások és termelési kultúrák.* Nagyhatalmi küzdelmek a XVII. században és a XVIII. század elején. *Kisállamok, nagyhatalmak.* Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása. *A hatalommegosztás formái, szintjei.* A francia abszolutizmus és hatalmi törekvések. Közép- és Kelet-Európa a XVI–XVII. században. A tudományos világkép átalakulása.	helyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a polgárosult angol nemesség és a francia nemesség összehasonlítása.)* – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. *(Pl. a harmincéves háború okainak csoportosítása.)* *Kritikai gondolkodás:* – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. forradalom volt-e a XVII. századi angliai átalakulás?)* – A különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. az ipari termelési keretek – céh, kiadási, felvásárlási rendszer, manufaktúra – összehasonlítása.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a XVI. századi világkereskedelem működése.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. az angol polgárháború szakaszairól.)* *Tájékozódás időben és térben:* – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. *(Pl. a reformáció egyes irányzatainak a térhódítása.)*	Az angol reneszánsz színház és dráma, a francia klasszicista színház és dráma. *Vizuális kultúra*: A barokk stílus. *Ének-zene*: A barokk zene. *Fizika*: A földközéppontú és a napközéppontú világkép jellemzői. A Föld, a Naprendszer és a Kozmosz fejlődéséről alkotott csillagászati elképzelések. Kepler törvényei, Newton. *Filozófia*: Descartes, Bacon, Locke.
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város,	

	gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antijudaizmus.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* ültetvény, tőke, kapitalizmus, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, ellenreformáció, jezsuita, barokk, manufaktúra, vetésforgó, anglikán, puritán, Jognyilatkozat, alkotmányos monarchia, merkantilizmus. *Személyek:* Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, Spinoza, I. Erzsébet, Cromwell, XIV. Lajos, I. (Nagy) Péter. *Topográfia:* Németalföld, London, Versailles, Szentpétervár. *Kronológia:* 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1618-48 (a harmincéves háború), 1642-49 (az angol polgárháború), 1689 (a Jognyilatkozat kiadása).

Tematikai egység	**Magyarország a kora újkorban**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A mohácsi csata, a végvári harcok hősei, a hadvezér Zrínyi Miklós, kuruc mondák és történetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló tudja, hogy a sorsfordító történelmi események nem kizárólag egy kiváltó okra vezethetők vissza, és következményeik döntően befolyásolhatják egy adott állam/közösség fejlődésének lehetőségeit. Értékeli a Rákóczi-szabadságharc idején létrejött széles társadalmi összefogás mozgósító erejét és a kölcsönös engedményeken alapuló megállapodás hosszú távú jelentőségét. Felismeri a kiemelkedő történelmi személyek közösségformáló és társadalom-átalakító szerepét. Megérti, hogy a reformáció a bibliafordítás, a magyar nyelvű hitélet és a magyar írásbeliség fellendülése révén formálta jelentősen a magyar művelődéstörténetet, de a katolicizmus megújulása során kialakított hagyományok is a magyar nemzettudat fontos részévé váltak. Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Átlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit. ➢ Képes elemezni az egyetemes és magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, és ezek kölcsönhatásait. Képes különböző információforrásokból egyszerű önálló térképvázlatok rajzolására.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A Jagelló-kor. Az ország három részre sza-	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból *(pl.*	*Magyar nyelv és irodalom:* A reformáció kulturális hatása; Pázmány Péter;

kadása. *Függetlenség és alávetettség.* Várháborúk kora. *Békék, háborúk, hadviselés.* A három országrész berendezkedése, mindennapjai. A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon. Az Erdélyi Fejedelemség. *Kisállamok, nagyhatalmak.* A magyar rendek és a Habsburg-udvar konfliktusai. A török kiűzése Magyarországról. Népesség, társadalom, gazdaság és természeti környezet a XVI–XVII. századi Magyarországon. A Rákóczi-szabadságharc. *Egyezmények, szövetségek.*	*Erdély aranykoráról).* – Az internet kritikus felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. a magyarországi oszmán – török építészeti emlékekről.)* *Kritikai gondolkodás:* – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. *(Pl. Brodarics István és Szulejmán a mohácsi csatáról.)* – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. *(Pl. Szapolyai királyságának szerepe az önálló Erdélyi Fejedelemség későbbi létrejöttében.)* *Kommunikáció:* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. kép alapján váralaprajz elkészítése.)* – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. *(Pl. az ország előtt 1526-ban álló alternatívák megvitatása.)* – Esszé írása történelmi témákról. *[Pl. a török uralom hatása Magyarország fejlődésére címmel; valamint Schulhof Izsák beszámolója Buda visszavívásáról (Budai krónika című forrás elemzése).]* *Tájékozódás időben és térben:* – Az egyetemes és a magyar történelem eltérő	Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem, kuruc költészet, Mikes Kelemen. *Ének-zene*: Szegénylegény katonaénekek *(pl. Csinom Palkó).* *Földrajz:* A természeti környezet változása a török korban. *Matematika:* Képzeletben történő mozgatás (*pl. átdarabolás elképzelése; testháló összehajtásának, szétvágásoknak az elképzelése; testek különféle síkmetszetének elképzelése – váralaprajz készítése*). *Informatika:* Törökországi magyar emlékhelyek keresése az interneten, virtuális séta.

	időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a Rákóczi-szabadságharc és a spanyol örökösödési háború eseményei között.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. az ellenreformáció térnyerésének nyomon követése.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, város, etnikum, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* örökös jobbágyság, hajdú, vitézlő rend, unitárius, kuruc, trónfosztás. *Személyek:* II. Lajos, Szapolyai János, I. Ferdinánd, I. Szulejmán, Dobó István, Zrínyi Miklós, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc. *Topográfia:* Mohács, Kőszeg, Buda, Hódoltság, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Ónod, Nagyszombat, Bécs. *Kronológia:* 1526 (a mohácsi csata), 1541 (Buda török elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1591-1606 (a tizenöt éves háború), 1664 (Zrínyi Miklós téli hadjárata, a vasvári béke), 1686 (Buda visszafoglalása), 1699 (a karlócai béke), 1703-11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).

Tematikai egység	**Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora**	**Órakeret 17 óra**
Előzetes tudás	A felvilágosodás eszméi; az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi harca; a francia forradalom vívmányai; a terror; Napóleon; az ipari forradalom találmányai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy a korszakban a társadalmi és gazdasági átalakulás egymást erősítve bontakozott ki, valamint, hogy az ipari forradalom máig ható gazdasági, társadalmi folyamatok elindítója volt. Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbbrendűségét állította, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja,	

	hogy a hatalommegosztás és a képviseleti elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte. Tudja, hogy a felvilágosodás során fogalmazódtak meg a máig is érvényes demokratikus eszmék és elidegeníthetetlen emberi jogok, amelyek mind a mai napig a nyugati típusú demokráciák jogrendjének alapját képezik. Megszületik az állam és egyház szétválasztásának gondolata. Látja, hogy a korszak forradalmi eszméi – szabadság, egyenlőség, testvériség – nem egyszer egymást kizáró módon valósultak meg. Érzékeli, hogy a hatalmi harcot, harcokat konfliktusok és kompromisszumok egymást váltó sorozataként lehet leírni. Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte. Ismeri a korszakban kialakult politikai ideológiák – liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus, szocializmus – jellemzőit, és átlátja, hogy ezek átalakult formában ma is léteznek. Látja, hogy a korszak tette az uralkodók és hatalmon levők feladatává a közjó szolgálatát, amely szélsőséges formájában zsarnoki, terrorisztikus eszközökkel történő „népboldogításhoz” vezetett. Tudja az egyes történelmi korszakokat komplex módon elemezni és bemutatni. Képes a változások megkülönböztetésére.

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A felvilágosodás. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.* A felvilágosult abszolutizmus. Hatalmi átrendeződés a XVIII. századi Európában. *Egyezmények, szövetségek.* Az Egyesült Államok létrejötte és alkotmánya. *A hatalommegosztás formái, szintjei.* A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatása. *Forradalom, reform és kompromisszum.* A napóleoni háborúk Európája és a Szent Szövetség rendszere. Az ipari forradalom és hatásai. *A technikai fejlődés feltételei*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a tömegek bekerülése a politizálásba.)* – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. *(Pl. az ipari forradalom találmányai és jelentőségük.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. *(Pl. a forradalmi terror és szükségessége.)* – Történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. *(Pl. Robespierre, Napóleon.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: A felvilágosodás és a romantika, a francia Enciklopédia, Voltaire: Candide. *Vizuális kultúra*: Klasszicizmus és romantika. *Ének-zene*: A klasszika zenéje (*pl. Haydn, Mozart, Beethoven*), Marseillaise. *Fizika*: Hőerőgépek, a teljesítmény mértékegysége (watt). *Erkölcstan, etika:* Állampolgárság és nemzeti érzés. A szabadság rendje: jogok és kötelességek. Magánérdek és közjó. Részvétel a közéletben. A társadalmi igazságosság kérdése. *Földrajz:*

és következményei. A XIX. század eszméi. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.*	*Kommunikáció:* – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. *(Pl. a Függetlenségi nyilatkozat elemzése és a felvilágosodás hatásának kimutatása.)* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a hatalommegosztás elvének ábrája.)* – Beszámoló, kiselőadás tartása népszerű tudományos irodalomból. *(Pl. a szabadkőművesség témájában.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a francia forradalom korszakai.)* – Események, történetek dramatikus megjelenítése. *(Pl. XVI. Lajos pere.)* – Esszé írása történelmi, filozófiai kérdésekről. *(Pl. a „Mi viszi előre a világot? Forradalom vagy szerves fejlődés” témájában.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Események időrendbe állítása. *(Pl. a 1848-as forradalmak.*) – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Lengyelország felosztása.)*	Urbanizációs folyamatok és hatásaik. *Filozófia*: A felvilágosodás filozófusai *(pl. Diderot, Voltaire, Rousseau)*, a német idealizmus *(pl. Kant, Hegel)*, Marx. *Biológia-egészségtan:* Védőoltások (az immunológia tudományának kezdetei). *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A modern nyilvánosság kialakulása. *Informatika*: Prezentáció készítése (pl. az ipari forradalom témájában.)
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, nemzet, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, emberi jog, állampolgári jog, népképviselet,	

	vallás, vallásüldözés, vallásszabadság, lelkiismereti szabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* felvilágosodás, racionalizmus, a hatalmi ágak megosztása, természetjog, társadalmi szerződés, népszuverenitás, szabad verseny, felvilágosult abszolutizmus, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, ökumenikus gondolkodás, alkotmány, jakobinus, terror, nacionalizmus, emancipáció, antiszemitizmus, liberalizmus, konzervativizmus, szocializmus, Szent Szövetség, urbanizáció. *Személyek:* Spinoza, Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Adam Smith, II. (Nagy) Frigyes, Washington, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Napóleon, Metternich, Watt, Stephenson, Marx. *Topográfia:* Párizs, Poroszország, Szilézia, Lengyelország, gyarmatok Észak-Amerikában, Waterloo. *Kronológia:* 1776. július 4. (az amerikai Függetlenségi nyilatkozat kiadása, az Amerikai Egyesült Államok létrejötte), 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793-1794 (a jakobinus diktatúra), 1804-1814/15 (Napóleon császársága), 1848 (forradalmak Európában).

Tematikai egység	**Az újjáépítés kora Magyarországon**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Magyarország újjáépítése a Habsburg Birodalom keretei között. Nemzetiségi viszonyok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy az uralkodó és a rendek egymásra utaltsága, a központi és a helyi hatalom egyensúlya jelentett garanciát a békés építőmunkára, ugyanakkor ahhoz, hogy a változások mértékét és jelentőségét helyesen meg tudjuk ítélni, fontos, hogy jól ismerjük a változások előtti és utáni helyzetet, és ezt össze tudjuk hasonlítani egymással. Átlátja, hogy a modernizációs kényszer nyomán alakult ki közéletünkben a ma is meglévő „magyar gondolat” és „szabad gondolat” szembenállása. Látja, hogy mindez egy soknemzetiségű államot eredményezett, amely később nemzetiségi ellentétek és konfliktusok alapjául szolgált. Ugyanakkor e nemzetiségek/etnikumok (pl. német, zsidó) előbb a gazdasági fejlődésben, majd a politikai életben is fontos szerepet játszottak. A tanuló tudja, hogy az ország újjáépítése együtt járt más népek, nemzetiségek befogadásával/betelepülésével/betelepítésével. Megérti a gazdasági, kereskedelmi, kulturális fejlődést. Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről. Érti a vármegyerendszer szerepét a függetlenség bizonyos elemeinek a megőrzésében. Látja, hogy a változások kedvezően érintették a mezőgazdaság helyzetét, de bizonyos értelemben gátját jelentették a hazai ipari termelés kibontakozásának. Képes statisztikai, demográfiai adatok komplex elemzésére. Ismereteket tud meríteni szakmunkákból is.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Népesség és természeti környezet: demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása. *Népesség, demográfia (vándorlás, migráció).*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. a korszakra vonatko-*	*Földrajz*: Magyarország természeti adottságai. *Magyar nyelv és irodalom*:

Kisebbség, többség, nemzetiségek. A Magyar Királyság újjászervezése és helye a Habsburg Birodalomban. A felvilágosult abszolutizmus a Habsburg Birodalomban. Társadalmi és gazdasági viszonyok változásai a XVIII. században. A nemzeti ébredés: a kultúra és művelődés változásai.	*zó demográfiai adatok elemzése, értékelése.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (*Pl. a felvilágosodás fogalmainak azonosítása a korszak uralkodói intézkedéseiben.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Martinovics Ignác perújrafelvétele.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. II. József politikai életpályájának elemzése.*) *Kommunikáció:* – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. *(Pl. nemzetiségek Magyarországon.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. jobbágyterheket szemléltető ábra készítése.)* *Tájékozódás térben és időben:* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Magyarország etnikai összetételének, elemzése.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. *(Pl. a népességmozgások irányainak megjelenítése.)*	Nyelvújítás: Kazinczy Ferenc. A magyar felvilágosodás irodalma: Bessenyei György, Csokonai Vitéz Mihály. *Ének-zene*: A barokk zene *(pl. J. S. Bach, Händel)*, a klasszika zenéje (*pl. Haydn*). *Vizuális kultúra:* Barokk stílusú épületek (*pl. a fertődi Esterházy-kastély*), freskók, szobrok és táblaképek Magyarországon. *Informatika:* Könyvtártípusok, könyvtártörténet. Grafikonok, diagramok készítése a demográfiai adatok szemléltetésére.
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemze-	

	tiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* betelepítés, betelepülés, Pragmatica Sanctio, Helytartótanácsh, felső tábla, alsó tábla, vámrendelet, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, jobbágyrendelet. *Személyek:* III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kazinczy Ferenc. *Topográfia:* Határőrvidék, Bácska, Bánát. *Kronológia:* 1723 (Pragmatica Sanctio), 1740-80 (Mária Terézia), 1780-1790 (II. József).

Tematikai egység	**Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon**	**Órakeret 16 óra**
Előzetes tudás	A magyar reformkor képviselői, március 15. mint iskolai ünnepély, a forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló tudja megkülönböztetni egymástól azokat az okokat, amelyek már jóval a vizsgált esemény előtt léteztek, azoktól, amelyek az esemény közvetlen kiváltó okaiként értékelhetők. Látja, hogy az események bekövetkeztének vannak közvetett és közvetlen okai, ezt úgy is értelmezhetjük, hogy a dolgok bekövetkeztének mindig vannak közvetett feltételei és vannak közvetlen kiváltó okai. Megérti, hogy a közös cél eredményezte a forradalom és szabadságharc idején létrejövő nemzeti egységet és összefogást, amely számos politikai, társadalmi és katonai eredménnyel járt, és hogy mindezt csak két nagyhatalom külső katonai agressziója volt képes leverni. Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a közteherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy e célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állították a közvéleményt. Képes felidézni a polgárosodó Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait, megidézni annak kulcsszereplőit, egyszerűbb biográfiákat összeállítani. Konkrét példák bemutatása segítségével belátja, hogy a modern Magyarország többféle etnikumból, nemzetiségből épült fel, és az átalakulásban a köznemesség mellett jelentős szerepet vállaltak a közéletből korábban kiszorított társadalmi rétegek (pl. a zsidó és német eredetű városi polgárság).	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Az átalakuló társadalom és gazdaság.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Különböző emberi	*Magyar nyelv és irodalom*: A felvilágosodás és a reform-

Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. A reformeszmék kialakulása és terjedése: Széchenyi István programja. *Fölzárkózás, lemaradás.* A reformmozgalom kibontakozása. A nemzeti ébredés és a nemzetiségi kérdés. *Kisebbség, többség, nemzetiségek.* A reformkori művelődés, kultúra. A forradalom és szabadságharc nemzetközi keretei. Az 1848-as forradalom és vívmányai, az áprilisi törvények. *Forradalom, reform és kompromisszum.* A szabadságharc története. *Békék, háborúk, hadviselés.* A nemzetiségek (pl.: németek, szlávok, és különösen a zsidók) szerepe a Habsburg udvarral szembeni harcokban. A zsidó közösség kiemelt részvétele és az ezért kirótt kollektív hadisarc. *Egyenlőség, emancipáció*	magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a nemesi életszemlélet megismerése Pulszky Ferenc műve alapján, a különböző etnikumok összefogása a közös cél érdekében.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Petőfi Sándor halála.)* *Kritikai gondolkodás:* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. *(Pl. Széchenyi István, Görgei Artúr; az érdekegyesítéssel és a törvény előtti egyenlőséggel kapcsolatos viták bemutatása.)* – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Németh László Az áruló című történeti drámája.)* *Kommunikáció:* – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. *(Pl. Széchenyi programja a Stádium 12 pontja alapján.)* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a reformkori rendi országgyűlés felépítése és a törvényhozás menete.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. *(Pl. Széchenyi és Kossuth vitája.)* *Tájékozódás időben és térben:*	kor irodalma. Nemzeti dráma, nemzeti színjátszás kezdetei. *Dráma és tánc:* A XIX. századi magyar színház és dráma néhány alkotása: Katona József: Bánk bán, Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde. *Vizuális kultúra:* Klasszicizmus és romantika (*pl. Pollack Mihály: Nemzeti Múzeum*). *Ének-zene:* Himnusz, Szózat, Erkel Ferenc: Hunyadi László – a nemzeti opera születése, Liszt Ferenc. *Földrajz*: Magyarország természeti adottságai, folyamszabályozás. *Informatika:* Glog (interaktív tabló) készítése Széchenyi István gyakorlati újításairól. Az 1848–49-es szabadságharc számítógépes stratégiai játék alkalmazása.

	– Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. az 1848-as forradalmak kölcsönhatásai.)* – Események időrendbe állítása. *(Pl. a pesti forradalom eseményei.*)	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, jelentőség, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* reform, polgári átalakulás, liberális nemesség, centralista, cenzúra, államnyelv, önkéntes és kötelező örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám, márciusi ifjak, nemzetőrség, áprilisi törvények, felelős kormány, sajtószabadság, népképviselet, cenzusos választójog, jobbágyfelszabadítás, emancipáció, tavaszi hadjárat, Függetlenségi nyilatkozat, nemzetiségi törvény. *Személyek:* Széchenyi István, Wesselényi Miklós, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Metternich, Batthyány Lajos, Szemere Bertalan, Petőfi Sándor, Jellasics, Görgei Artúr, Ferenc József, Windischgrätz, Bem József. *Topográfia:* Pest-Buda, Vaskapu, Pákozd, Isaszeg, Debrecen, Világos. *Kronológia:* 1830 (Széchenyi István: Hitel című művének megjelenése, a reformkor kezdete), 1832-36 (rendi országgyűlés), 1844 (a magyar nyelv államnyelvvé nyilvánítása), 1848. március 15. (forradalom Pesten), 1848. április 11. (az áprilisi törvények), 1848. szeptember 29. (a pákozdi csata), 1849. április 6. (az isaszegi csata), 1849. április 14. (a függetlenség kimondása), 1849. május 21. (Buda felszabadítása), 1849. augusztus 13. (a világosi fegyverletétel).	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Az ókori, középkori és kora újkori egyetemes és magyar kultúrkincs rendszerező megismerésével az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez, Európához való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása. A múltat és a történelmet formáló összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó összefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak azonosítása. A korábbi korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a különböző államformák működési jellemzőinek felismerése. Ismerje fel a tanuló a civilizációk történetének jellegzetes sémáját (kiala-

	kulás, virágzás, hanyatlás). Ismerje és mind szélesebb körben alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat, az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében. Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről egy-egy történelmi személyiség kapcsán. Tudja az egyes népeket vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján azonosítani és megismerni. Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat. Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják. Ismerje a világ és az európai kontinens eltérő fejlődési irányait, ezek társadalmi, gazdasági és szellemi hátterét. Tudja azonosítani Európa különböző régióinak eltérő fejlődési útjait. Ismerje fel a meghatározó vallási, társadalmi, gazdasági, szellemi összetevőket egy-egy történelmi jelenség, folyamat értelmezésénél. Tudja értelmezni az eltérő uralkodási formák és társadalmi, gazdasági viszonyok közötti összefüggéseket. Ismerje a keresztény Magyar Királyság létrejöttének, virágzásának és hanyatlásának főbb állomásait, a kora újkor békés építőmunkájának eredményeit, valamint a polgári Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait és kulcsszereplőit. Legyen képes a tanuló ismereteket meríteni, beszámolót, kiselőadást készíteni és tartani különböző írott forrásokból, történelmi kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból és internetről. Legyen képes a szerzett információk rendezésére/értelmezésére, és tudja a rendelkezésre álló információforrásokat áttekinteni/értékelni is. Tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára és a szerző esetleges elfogultságára vonatkozóan. Legyen képes különböző magatartástípusok és élethelyzetek megfigyelésére, ezekből következtetések levonására. Tudja írott és hallott szövegből a lényeget kiemelni tételmondatok meghatározásával, szövegek tömörítésével és átfogalmazásával egyaránt. Legyen képes a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárására. Legyen képes feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. Legyen képes történelmi helyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők nézőpontjából. Legyen képes saját véleményét megfogalmazni, közben legyen képes vitában a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetésére. Legyen képes folyamatábrát, diagramot, vizuális rendezőt (táblázatot, ábrát) készíteni, történelmi témákat vizuálisan ábrázolni. Legyen képes az időmeghatározásra konkrét kronológiai adatokkal, valamint történelmi időszakokhoz kapcsolódóan egyaránt, és tudjon kronológiai adatokat rendszerezni. Használja a történelmi korszakok és periódusok nevét. Legyen képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybe-

	vetni eltérő korszakok emberi sorsait a változások szempontjából, és legyen képes a változások megkülönböztetésére is. Legyen képes érzékelni és elemezni az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, illetve ezek kölcsönhatásait. Tudja az egyes korszakokat komplex módon jellemezni és bemutatni. Legyen képes különböző információforrásokból önálló térképvázlatok rajzolására, különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására, a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.

11–12. évfolyam

A középiskolai *történelemtanítás* második két éve részben már az érettségire való felkészülés/felkészítés jegyében telik el. Mindazon fejlesztési területeket és kulcskompetenciákat kiemeljük és elmélyítjük, amelyek a történelemtanítás során szerepet játszanak. Ezek közül a legfontosabb a nemzeti azonosságtudat kialakítása és a hazafias nevelés, valamint az aktív állampolgárságra és demokráciára nevelés. Fontos, hogy tanulóink hazájukhoz hű, nemzeti, népi kultúránk értékeit ismerő és becsülő, a demokratikus jogállam iránt elkötelezett, a közügyekben aktívan részt vevő, a társadalmi és etnikai sokszínűséget értékként kezelő, a kisebbségi, nemzetiségi kultúrákat ismerő, el- és befogadó állampolgárokká váljanak. Ehhez használjuk fel és tudatosítsuk a közelmúlt történelmének értékeit (jeles magyar történelmi személyiségek, tudósok, feltalálók, művészek, írók, költők, sportolók munkásságát), közös társadalmi és állami sikereinket (pl. a rendszerváltoztatás, a demokratikus jogállam kiépítése, békés nemzetegyesítés, csatlakozásunk az európai közösséghez és az atlanti katonai szövetséghez), kitérve történelmünk árnyoldalainak bemutatására, feldolgozására is. Lényeges az is, hogy a XX. századi népirtások (pl. örmény népirtás, holokauszt, délszláv háború), a tömegméretű tragédiák és mögöttük rejlő egyéni sorsok feldolgozása megtörténjen, a történelmi átélhetőség és kritikai gondolkodás fejlesztése érdekében. Fontos a népirtások, háborúk és diktatúrák során az egyéni és szervezett ellenállás különböző formáinak megismerése, a személyes magatartásformák megítélése.

A kulcskompetenciák közül a szociális és állampolgári kompetencia játszik szerepet a demokrácia iránti végső elköteleződésben, valamint nemzeti értékeinken túl a közös európai gondolat melletti egyértelmű állásfoglalásban is. A tanulói kompetencia fejlesztésének területei közül első helyen a 11–12. évfolyamokon is a források használata és értékelése említhető. A forrásokból történő önálló adatgyűjtés mellett elvárt a történelmi háttér ismeretében következtetések levonása is. Mindehhez nemcsak a szakszókincs alapos ismerete szükséges, hanem az egyes történelmi fogalmak meghatározása is, annak tudatában, hogy azok a különböző történelmi korokban változó jelentésűek lehetnek. A történelemtanítás fontos eleme a középiskolai oktatás záró szakaszában is a tanulók történelmi időben és térben való tájékozódóképességének fejlesztése. Ez a kronológiai és topográfiai adatok megismerésén és megtanulásán túl azok egységben látását, az események sorrendjének (diakrónia) és az egy időben zajló történéseknek (szinkrónia) a felismerését is célozza. Ezen a szinten már elvárt egyszerű kronológiai táblázatok önálló készítése, valamint kronológiai munkák használata is. Fontos a történelmi tér változásainak felismerése, a történelmi és földrajzi térképek összekapcsolása, valamint az ökológiai szemlélet kialakítása a történelmi jelenségek értelmezésében.

A *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* – mint közvetlen szocializációs hatású témaköröket átfogó tartalmi terület – természetes módon kapcsolódik a Nat-ban megfogalmazott valamennyi általános fejlesztési feladathoz. Ez a lehetősége abból adódik, hogy a jelenben való eligazodásra igyekszik felkészíteni a tanulókat. Olyan tartalmakat visz be az ok-

tatásba, amelyek a hétköznapokban közvetlenül hasznosítható tudást eredményeznek. Olyan készségek fejlesztését célozza, amelyek – miként az összes kulcskompetencia – széles körben hasznosíthatók az iskolán kívüli életben. A témakörök feldolgozása közvetlen módon járul hozzá a szociális és állampolgári, valamint a kezdeményezőkészség és vállalkozási kompetencia fejlesztéséhez. Mindez az általános célok közül jelentős mértékben segíti az állampolgárságra és demokráciára nevelést, a másokért való felelősségvállalás és az önkéntesség gondolatának elmélyülését a fiatalokban, a gazdasági és a pénzügyi nevelést, valamint kisebb mértékben a pályaorientációt is.

A társadalmi, állampolgári és gazdasági témakörök feldolgozása fontos szerepet játszik az önálló és kritikai gondolkodás fejlesztésében, valamint a médiahasználat tudatosságának kialakításában, ami középiskolában a következő tevékenységi típusokra épülhet: írott és audiovizuális szövegek önálló gyűjtése, szóban vagy írásban történő feldolgozása, valamint tudatos és kritikus kezelése, a tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése, a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása, különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek és vélemények tisztázása.

A középiskola utolsó évfolyamán megjelenő társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek témakörei a történelem tantárgy keretében szintetizálják a diákok társadalomtudományi ismereteit. Mivel végzős diákokról van szó, fontos, hogy az iskola közvetlen módon is előkészítse őket a tényleges gazdasági és politikai szerepvállalásra: az állampolgári jogok és kötelességek felelősségteljes gyakorlására, a munkavállalói, illetve a vállalkozói szerepre, valamint az országgyűlési és helyhatósági választásokon való részvételre.

E témakörök szemlélete szorosan kötődik az aktuális társadalmi gyakorlathoz, illetve a diákok társadalmi tapasztalataihoz. Legfontosabb módszertani sajátossága az induktivitás, amely a tanulási folyamat gyakorlat közeli jellegében gyökerezik. Ez azért fontos, mert a diákok társadalmi tapasztalatai sok esetben ellentmondanak az iskolában tanult eszményeknek, elveknek és fogalmi általánosításoknak. Így mind a tanár, mind a tananyag könnyen hiteltelenné válhat. Az ismeretek puszta átadása mellett ezért mindenképp szükség van olyan, személyes élményekre építő, készségfejlesztő módszerekre, amelyek megalapozzák, illetve erősítik a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét. A tananyag tehát nem egyszerűen ismereteket közvetít, hanem viselkedési mintákat, szemléletet is, egyfajta problémamegoldó „társadalmi gyakorlótérnek” tekintve a tanórákat, ahol szimulációs helyzetekben erősödhet a diákok döntési és problémamegoldó képessége, empátiája, toleranciája és együttműködési készsége.

Tematikai egység	**A nemzetállamok és a birodalmi politika kora**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	Az egységes Olaszország és Németország létrejötte. Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. Birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért, élet a gyarmatokon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló látja, hogy az okok közötti összefüggések vizsgálata segít annak a megállapításában, hogy mely tényezők játszották a legfontosabb szerepet az események bekövetkeztében. Felismeri, hogy a történelmi események magyarázata nagyon sok esetben az egyének és csoportok személyes indítékainak feltárásán és bemutatásán alapul. Tudja, hogy a modern polgári államszervezet új funkciói kiterjedtek az oktatásra, az egészségügyre és a szociálpolitikára. Megérti azokat a régi fejlődési kereteket szétfeszítő törekvéseket, amelyek szükségszerűen vezettek el egy olyan mértékű hatalmi versengéshez, amely beletorkollott az első világháborúba. Felismeri, hogy a nemzetállami keret képes hatékonyan megjeleníteni,	

	megvédeni egy nemzet érdekeit, és tagjainak jogait számos, a közösséget összetartó elemmel bővülteni. Érti, hogy a nacionalista eszme terjedése, az ipari forradalom belső piacteremtő képessége együttesen segítették elő a nemzetállamok létrejöttét. Felismeri, hogy a különböző nemzetállamok megteremtésének igénye és a tőkés termelés állandó bővítésének kényszere magában hordozta a nemzetek közötti versengés kiéleződését, amely többek között a gyarmatosítás új szakaszának megjelenését eredményezte. Belátja, hogy az ipari forradalom újabb szakaszának eredményei (új iparágak, találmányok stb.) számos árnyoldallal (környezetkárosítás, társadalmi egyenlőtlenségek növekedése stb.) jártak. Képes saját ismeretforrások segítségével történelmi oknyomozásra, ehhez önálló jegyzetelésre, tudatos és kritikus internethasználatra.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nemzetállami törekvések Európában (Olaszország, Németország, a balkáni államok). *Kisállamok, nagyhatalmak.* Az Amerikai Egyesült Államok polgárháborúja és nagyhatalommá válása. Társadalmi és gazdasági változások a centrum országaiban. *Szegregáció, bűnbakkeresés* Az iparosodás új szakaszának hatásai (társadalom, gondolkodás, életmód, épített és természeti környezet). *Technikai fejlődés feltételei és következményei.* A munkásság érdekképviseleti és politikai mozgalmai, szervezetei. A modern polgári állam jellegzetességei. *Hatalommegosztás formái, színterei.* Az Európán kívüli világ változásai a XIX. század második felében: gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért. *Függetlenség, alávetettség,*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. az egyenlőtlen fejlődés fogalmának értelmezése.)* – Önálló információgyűjtés különböző médiumokból. *(Pl. az ipari forradalom második szakaszának találmányai; a Dreyfus-ügy.)* *Kritikai gondolkodás:* – Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. szövetségi rendszerek.)* – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Bismarck politikai pályája.)* – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. *(Pl. a gyarmatosítás ideológiája.)* *Kommunikáció:* – Esszé írása történelmi	*Földrajz*: Kontinensek földrajza, Európa országai, Balkán, a városfejlődés szakaszai. *Magyar nyelv és irodalom*: Stendhal, Balzac, Victor Hugo, Puskin, Zola, Dosztojevszkij, Verlaine, Rimbaud, Baudelaire, Keats. *Vizuális kultúra*: Eklektika, szecesszió és az izmusok meghatározó alkotói és művei. *Ének-zene*: Verdi, Puccini, Wagner, Debussy. *Fizika*: Tudósok, feltalálók: Faraday, Helmholz. *Kémia:* Meyer, Mengyelejev, Curie házaspár. *Biológia-egészségtan*: Pasteur; Darwin evolúcióelmélete. *Testnevelés és sport*: Újkori olimpiák.

kisállamok, nagyhatalmak.	– társadalmi témákról. *(Pl. a technikai fejlődés hatása a környezetre és az életmódra.)* – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. *(Pl. rabszolgakérdés, női emancipáció.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. *(Pl. gyarmatbirodalmak kiterjedése a XIX. század elején és végén.)* – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. *(Pl. az olasz és a német egység megvalósulásának fő területi lépései.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, népképviselet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés, jogegyenlőség, emancipáció.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* monopólium, futószalagos termelés, polgári állam, középosztály, városiasodás, emancipáció, politikai antiszemitizmus, cionizmus, szakszervezet, kereszténységszocializmus, szociáldemokrácia, egyenlőtlen fejlődés, nagyhatalom, hármas szövetség, antant, keleti kérdés. *Személyek:* III. Napóleon, Garibaldi, Bismarck, II. Vilmos, Lincoln, Rotschildok, Herz Tivadar, Viktória királynő, XIII. Leó. *Topográfia:* Piemont, Olaszország, Német Császárság, Szuezi-csatorna, Elzász-Lotaringia, Balkán. *Kronológia:* 1853–56 (a krími háború), 1859 (a solferinoi ütközet), 1861-65 (az Egyesült Államok polgárháborúja), 1866 (a königgrätzi csata), 1871 (a Német Császárság létrejötte), 1882 (a hármas szövetség megalakulása),

	1907 (a hármas antant létrejötte).

Tematikai egység	**A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	Megtorlás, önkényuralom és kiegyezés. Magyarország fejlődése a dualizmus korában, a Monarchia együtt élő népei, a nemzetiségek helyzete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy a szabadságharc idegen katonai erővel történt leverése nem járt együtt az összes vívmány megsemmisítésével, hiszen azok egy részére (pl. jobbágyfelszabadítás) az új hatalomnak is szüksége volt saját helyzete stabilizálásához. Átlátja, hogy az új polgári világ kiépülése Magyarországon számos vonatkozásban értékteremtéssel és értékvesztéssel járt, így az európai élmezőnyhöz való felzárkózási kísérlete az eredmények mellett számos – akár máig ható – társadalmi, gazdasági és szellemi, ideológiai ellentmondást is magában hordozott. Belátja, hogy Magyarországon a dualizmus korában következett be a – máig meglévő – szakadás az elit- és a tömegkultúra között. Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott. Felismeri, hogy a dualizmus korában a magyar sajtó a modernizálódó magyar állam negyedik hatalmi ágává alakult. Képes különböző történelmi elbeszéléseket egybevetni egymással. Tud jeleneteket elbeszélni, erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A szabadságharcot követő megtorlás és önkényuralom. A kiegyezés létrejötte és tartalma. *Államformák, államszervezet.* A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái. Politikai élet, társadalmi változások és gazdasági fejlődés a dualizmus korában. *Fölzárkózás, lemaradás; Népesség, demográfia.* Budapest világvárossá válása. A nemzetiségi kérdés alakulása, a zsidó emancipáció. *Szegregáció, bűnbakkeresés*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Példák gyűjtése a szabadságharcot követő megtorlás és üldöztetés magyar, valamint más nemzetiségű áldozatairól, formáiról, eszközeiről, méretéről. *(Pl. a lengyel, olasz és német származású honvéd tisztek kivégzése, a hazai zsidó közösségekre kirótt hadisarc.)* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, statisztikai táblázatokból. *(Pl. a dualizmuskori gyáripar.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *Kritikai gondolkodás:* – Erkölcsi kérdéseket	*Magyar nyelv és irodalom:* Arany János: A walesi bárdok, a századforduló irodalmi élete *(pl. a Nyugat)*. *Vizuális kultúra*: Romantika és realizmus (*pl. Munkácsy Mihály*), a szeces--szió és eklektika jellemzői (*pl. Steindl Imre: Országház*). *Ének-zene*: Liszt Ferenc, az operett születése, Bartók Béla, Kodály Zoltán. *Földrajz:* Folyamszabályozás, természetkárosítás, árvizek kiváltó okai. *Fizika*:

A dualizmus válságjelei. A tudomány és művészet a dualizmus korában. Életmód a századfordulón.	felvető élethelyzetek felismerése, bemutatása. *(Pl. az aradi vértanúk búcsúlevelei, a tiszaeszlári vérvád képtelensége.)* – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. *(Pl. a kiegyezés mérlege Eötvös József és Kossuth Lajos írásai alapján.)* – Feltevések megfogalmazása egyes jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. (*Pl. a zsidó emancipáció okai, a zsidóság részvétele a modernizációban.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a dualizmus pártviszonyai.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a dualista állam.)* – Beszámoló, kiselőadás tartása történelmi forrásszövegek alapján. *(Pl. dualizmuskori színházkultúra.)* – Események, történetek, jelenségek mozgásos, táncos, dramatikus megjelenítése. *(Pl. jelenetek egy pesti kávéház mindennapjaiból.)* *Tájékozódás időben és térben:* – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a kiegyezés létrejöttét elősegítő külpolitikai tényezők számbavétele.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. a magyarországi vasúthá-*	Az elektrifikáció, a transzformátor, a villamos mozdony, a karburátor. *Testnevelés és sport*: Magyar olimpiai részvétel – Hajós Alfréd, magyar sikersportágak *(pl. úszás, vívás)*. Informatika: Internetes forrásgyűjtés pl. a dualizmus kori élclapok (Bolond Miska, Borsszem Jankó, Üstökös) anyagából.

	lózat fejlődése.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, korfa, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, önkényuralom, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, vallás, jogegyenlőség, emancipáció.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* emigráció, passzív ellenállás, húsvéti cikk, kiegyezés, dualista monarchia, közös ügy, gazdasági kiegyezés, Dunai Konföderáció, nemzetiségi törvény, horvát-magyar kiegyezés, Szabadelvű Párt, Szociáldemokrata Párt, választójog, torlódó társadalom, úri középosztály, dzsentri, kivándorlás, asszimiláció, zsidó emancipáció, állami anyakönyvezés, polgári házasság, népoktatás, millennium. *Személyek:* Haynau, Alexander Bach, Deák Ferenc, Andrássy Gyula, Eötvös József, Löw Emánuel, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Wekerle Sándor, Tisza István, Puskás Tivadar, Kandó Kálmán, Ganz Ábrahám. *Topográfia:* Arad, Osztrák-Magyar Monarchia, Budapest, Bécs, Fiume, Bosznia-Hercegovina. *Kronológia:* 1849. október 6. (az aradi vértanúk kivégzése), 1865 (Deák Ferenc húsvéti cikke), 1867 (a kiegyezés, Ferenc József megkoronázása), 1868 (a nemzetiségi és népiskolai törvény, a horvát-magyar kiegyezés), 1875-90 (Tisza Kálmán miniszterelnöksége), 1873 (Budapest létrejötte), 1896 (a millennium), 1905 (a Szabadelvű Párt választási veresége, belpolitikai válság).	

Tematikai egység	**Az első világháború és következményei**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	A tudomány és technika fejlődésének új szakasza. Nagyhatalmi konfliktusok és a szövetségi rendszerek kialakulása. A keleti kérdés. A dualista monarchia válsága.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy ugyanazzal a történelmi eseménnyel kapcsolatban az okok és a következmények kiválasztása és logikai összerendezése között jelentős különbségek lehetnek. Érzékeli, hogy az okozati összefüggések feltárása közötti különbségek miatt lényeges eltérések lehetnek ugyanazon történelmi esemény bemutatása, értelmezése és értékelése között. Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek. Felismeri a háború sajátos, az emberi történelemben ez idáig nem létező	

	új vonásait. Tisztában van a háború emberiségre gyakorolt romboló morális hatásaival. Ismeri és érti a trianoni trauma lényegét, máig tartó hatásainak mozgatórugóit. Megérti, hogy a későbbi győztesek olyan – sok tekintetben irracionális, megalázó – békeszerződéseket kényszerítettek rá a legyőzöttekre, melyekkel igazolni lehetett a háborús társadalmi áldozatvállalás értelmét, ugyanakkor ezek magukban hordozták egy újabb fegyveres konfliktus kényszerét. Reálisan értékeli a történelmi tényeket, figyelembe véve a háborút lezáró békerendszert. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra. Érti az oroszországi események társadalmi, gazdasági, ideológiai hátterét és az emberi történelem további alakulására gyakorolt hatásait. Látja, hogy a világháború Európa hatalmi pozícióvesztését, az Egyesült Államok centrális helyzetbe kerülését, a bolsevizmus hatalomra jutását, a tömegdemokráciák kialakulását, valamint a korábban egységesülő világpiac felbomlását eredményezte. Képes különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Önálló véleményt tud megfogalmazni történelmi eseményekről.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az első világháború. *Hadviselés.* Magyarország az első világháborúban. A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban. A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, az őszirózsás forradalom, a tanácsköztársaság. Az első világháborút lezáró békerendszer. A trianoni békediktátum. *Kisebbség, többség, nemzetiségek.* Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa. *Kisállamok, nagyhatalmak.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. *(Pl. háborús veszteségek.)* – Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból. *(Pl. haditudósítások, plakátok.)* – Információk gyűjtése múzeumokban. *(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.)* *Kritikai gondolkodás:* – Különböző szövegek, képek, plakátok, karikatúrák vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Ferenc József korának plakátjai, karikatúrái.)* – Tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése. *(Pl. hadicélok, haditervek – békecélok, békeelvek, és ezek megvalósulása.)* *Kommunikáció:* – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. *(Pl. a*	*Földrajz*: Európa domborzata és vízrajza. *Magyar nyelv és irodalom*: Móricz Zsigmond: Barbárok, Ady Endre, Babits Mihály háborús versei. *Kémia*: Hadászatban hasznosítható vegyi anyagok. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre.

		trianoni békediktátum hatásai.) – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása. *(Pl. Magyarország részvétele a világháborúban.)* – Történetek dramatikus megjelenítése. *(Pl. a magyar delegáció részvétele a béketárgyalásokon.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Kronológiai adatok rendezése. *(Pl. a háború kiemelkedő eseményeinek időrendje.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai adatainak elhelyezése vaktérképen. *(Pl. a békeszerződések területi vonatkozásai.)*	
Értelmező kulcsfogalom	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalom	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, demokrácia, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antiklerikalizmus.		
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* villámháború – állóháború/állásháború, központi hatalmak, frontvonal, hátország, antant, jóvátétel, Népszövetség, revízió, revánс, bolsevik, szovjet, kommunizmus, őszirózsás forradalom, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), egypártrendszer, proletárdiktatúra, egyházellenesség, vallásellenesség, ellenforradalom, kormányzó, vörösterror, fehérterror. *Személyek:* Lenin, Trockij, Wilson, Clemenceau, IV. Károly, Károlyi Mihály, Jászi Oszkár, Garami Ernő, Kun Béla, Aponyi Albert, Horthy Miklós. *Topográfia:* Szarajevó, Doberdó, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Csehszlovákia, a balti államok, Lengyelország, a trianoni Magyarország. *Kronológia:* 1914–18 (az első világháború), 1914. június 28. (a szarajevói merénylet) 1914. július 28. (az Osztrák–Magyar Monarchia hadat üzen Szerbiának, a világháború kirobbanása), 1917 (a februári forradalom és a bolsevikok hatalomátvétele Oroszországban), 1918. október 31. (az őszirózsás forradalom győzelme), 1918. november 3. (a padovai fegyverszünet),		

	1919 (a békekonferencia kezdete, a versailles-i béke), 1919. március 21. – augusztus 1. (a proletárdiktatúra időszaka), 1920. június 4.(a trianoni béke-diktátum aláírása).

Tematikai egység	**Európa és a világ a két világháború között**	**Órakeret 13 óra**
Előzetes tudás	A gazdasági világválság és következményei az Egyesült Államokban és Európában, diktatúrák és diktátorok földrészünkön.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló átlátja, hogy a politikai jogok kiterjesztése több országban a szociális demagógia felerősödésével járt, így utat nyitott a szélsőséges elemek hatalomra kerülésének, akik diktatórikus rendszereket vezettek be. Ismeri a diktatúrák működési mechanizmusát; tudja, hogy faji vagy osztályalapon, a bűnbakképzés eszköztárát alkalmazva embercsoportokat bélyegeztek meg, telepítettek ki, vagy gyilkoltak meg, és a társadalmat „fenyegető veszélyre" való tekintettel mindenkinek korlátozták a szabadságjogait. Érti, hogy az emberek élete még akkor is különböző, ha ugyanabban a korban és ugyanabban az országban éltek, hiszen az adott korban is különböző gondolkodású emberek léteztek, ezért a korszakra jellemző általános dolgok nem mindig igazak mindenkire. A tanuló érti, hogy az Egyesült Államokban az 1920-as évek nagy gazdasági fejlődést és lényeges életmódbeli átalakulást hoztak (pl. az autók elterjedése), amelyet az évtized végi nagy válság követett. Látja, hogy a válságból való kilábalást különbözőképpen találták meg a világ vezető hatalmai és országai. Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése. Belátja, hogy a korszakban megtörtént az elitkultúra és a tömegkultúra végérvényes szétválása. Tudja, hogy a korszakban hatalmas lépés történt a női emancipáció felé. Képes társadalmi-történelmi események összehasonlítására, értékrendek egybevetésére, azok értékelésére, saját álláspont megfogalmazására.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai. Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két világháború között. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.* Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői. A kommunista diktatúra a Szovjetunióban. Az 1929-33-as világgazdasági	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. a német választások eredményei 1928-33 között; a munkanélküliség alakulása az Egyesült Államokban 1929-1937.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a GULAG táborainak élete.)*	*Magyar nyelv és irodalom:* Az avantgárd *(pl. Apollinaire, Borges, Bulgakov, Faulkner, Thomas Mann, Orwell, Szolzsenyicin, Iszaak Babel).* *Vizuális kultúra*: A technikai képalkotás: fényképezés, film jelentősége. Az avantgárd: Picasso: Guernica. Fényképek értelmezése. *Ének-zene:* Az avantgárd zene, a dzsessz.

válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal. A nemzetiszocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. *Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. A fanatizmus jellemzői és formái. Szegregáció, bűnbakkeresés* Nemzetközi viszonyok a két világháború között. A gyarmatok helyzete. Tudomány és művészet a két világháború között. *Korok, korstílusok.* Életmód és mindennapok a két világháború között. *Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.*	*Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. *(Pl. az antiszemitizmus okai.)* – Különböző szövegek, hanganyagok stb. vizsgálata a hitelesség szempontjából. *(Pl. különböző propagandafilmek elemzése.)* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Gandhi és a polgári engedetlenségi mozgalom.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a világgazdasági válság jelenségei.)* *Tájékozódás időben és térben:* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Kelet-Közép-Európa nemzetiségi térképének összevetése az első világháború előtti és utáni államhatárokkal.)* – Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. *(Pl. a hagyományos női szerep megváltozása fél évszázad alatt.)*	*Biológia-egészségtan*: Vitaminok, penicillin – antibiotikumok, védőoltások. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A média kifejező eszközei és ezek hatásmechanizmusa. A korszak stílusirányzatai. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet – a berlini olimpia (1936). *Informatika:* Archív filmfelvételek keresése az interneten és elemzésük.
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás,	

	gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, demokrácia, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* általános választójog, tömegpárt, fasizmus, korporatív állam, kisantant, Dawes-terv, pártállam, államosítás, kollektivizálás, tervutasításos rendszer, GULAG, személyi kultusz, koncepciós per, tőzsde, túltermelési válság, New Deal, totális diktatúra, tömeg propaganda, nemzetiszocializmus, fajelmélet, zsidóüldözés, Führer, SS, Berlin-Róma tengely, Anschluss, tekintélyelvű állam, erőszakmentes ellenállás, magaskultúra **(**elitkultúra), tömegkultúra. *Személyek:* Mussolini, Sztálin, Roosevelt, Keynes, Hitler, Goebbels, Gandhi. *Topográfia:* Kelet-Közép-Európa, Szovjetunió, Brit Nemzetközösség, Berlin, weimari köztársaság, Moszkva, Saar-vidék, Rajna-vidék, Szudéta-vidék. *Kronológia:* 1922 (fasiszta hatalomátvétel Olaszországban, a Szovjetunió létrehozása), 1924 (a Dawes-terv), 1925 (a locarnói egyezmény), 1929-1933 (a világgazdasági válság), 1933 (Hitler hatalomra kerülése), 1936 (Berlin–Róma tengely), 1938 (Anschluss, a müncheni konferencia).

Tematikai egység	**Magyarország a két világháború között**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	Politikusportrék a két világháború közötti Magyarországon. Trianon és következményei – a nemzeti összetartozás napja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy önmagában az a tény, hogy egy történelmi beszámolóban nincsenek valótlan tények és hamis állítások, nem biztosítja azt, hogy a beszámoló hiteles és megbízható képet ad az eseményekről. Félrevezető lehet például az, ha bizonyos tényeket nem említ, vagy olyan összefüggéseket sugall az események között, amelyek valójában nem léteztek. Érti a kisebbségi lét problémáit, átérzi a határok által elszakított területeken kisebbségi sorba kényszerített magyarság helyzetét. Szélsőségektől mentesen értékeli az adott történelmi időszakot, annak eseményeit és személyiségeit. Tisztában van a külpolitikai alternatívákkal és képes azonosítani azok mozgatórugóit. Érti, hogy a két világháború közötti magyar fejlődés legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai. Képes különböző időszakokat bemutató történelmi térképek összehasonlítására, a különböző változások (területi, etnikai, demográfiai stb.) hátterének a feltárására.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A konszolidáció kezdete folyamata, jellemzői, eredményei és válsága.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonok-	*Földrajz*: Magyarország és Közép-Európa természeti adottságai.

Államformák, államszervezet. A válság és hatása: a belpolitikai élet változásai az 1930-as években. *Szegregáció, bűnbakkeresés* A magyar külpolitika céljai és lehetőségei a két világháború között. *Kisállamok, nagyhatalmak.* A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon. Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között. *Szegények és gazdagok világa. Egyenlőség, emancipáció.* Tudomány és művészet a két világháború között. Tömegkultúra és -sport. *Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.*	ból, diagramokból. *(Pl. magyar gazdaság a két világháború között.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. az egyes társadalmi csoportok életkörülményei.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. Horthy Miklós politikai életpályája.)* – Történelmi – társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. a magyar külpolitika mozgástere, alternatívái.)* – Különböző hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. a korabeli játékfilmekből kirajzolódó mindennapi élet és társadalomkép összevetése a történeti valósággal).* – A Horthy korszak politikai antiszemitizmusa valamint a kultúra és tudomány területén elszenvedett veszteség közötti kapcsolat feltárása. *Kommunikáció:* – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. *(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.)* – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény érthető megfogalmazása. *(Pl. az anti-*	*Magyar nyelv és irodalom*: A Nyugat mint folyóirat és mint mozgalom; József Attila; a népi írók; a határon túli irodalom. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre, a magyar hangosfilmgyártás kezdetei. propaganda-eszközök *Biológia-egészségtan*: Szent-Györgyi Albert. *Vizuális kultúra*: avantgárd – Kassák Lajos. *Informatika:* Anyaggyűjtés tudatos és kritikus internethasználattal a revízió, irredentizmus témájában.

	szemitizmus témában.) *Tájékozódás térben és időben:* – A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a német befolyás erősödése és hatásai.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének elhelyezése vaktérképen. (*Pl. a revíziós politika eredményei 1938-39.*)	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, centrum, periféria, választójog, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* konszolidáció, antiszemitizmus, numerus clausus, földreform, népszövetségi kölcsön, pengő, Magyar Nemzeti Bank, revízió, irredentizmus, kultúrfölény, társadalombiztosítás, agrárolló, népi mozgalom, nyilas mozgalom, nyílt és titkos szavazás, zsidótörvény, győri program, első bécsi döntés. *Személyek:* Teleki Pál, Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Gömbös Gyula, Imrédy Béla, Szent-Györgyi Albert. *Topográfia:* Felvidék, Kárpátalja. *Kronológia:* 1920 (a numerus clausus, földreform) 1921-31 (Bethlen István miniszterelnöksége), 1927 (a pengő bevezetése), 1932-1936 (Gömbös Gyula miniszterelnöksége), 1938. november 2. (az első bécsi döntés), 1939. március (Kárpátalja visszacsatolása).	

Tematikai egység	**A második világháború**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	A második világháború jellemzői és következményei. Magyarország a második világháborúban. A holokauszt Európában és Magyarországon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló ismeri az újfajta hadviselés jellegzetességeit és azok hatásait, a hátországot, a civil lakosságot sem kímélő modern totális háború jellemzőit és a tömegpusztító hadászati eszközök használatát. Feltárja a politikai antiszemitizmus megnyilvánulásai megerősödésének mozgatórugóit, azonosítja veszélyeit, Elítéli a diszkriminációt, és elutasítja az ún. fajelméletet és annak követ-	

	kezményeit (megkülönböztetés, jogfosztás, elkülönítés, deportálás, megsemmisítés). Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája. Belátja, hogy az ország számára veszteségként értelmezhető a hazai zsidó származású művészek, tudósok, feltalálók kirekesztése, emigrációba kényszerülése, fizikai megsemmisítése (pl. Neumann, Teller, Szilárd, Rejtő, Radnóti, Szerb). Megismer olyan történelmi helyzeteket, amelyek a háborús viszonyok közötti népek, népcsoportok vagy személyek megmentését eredményezték. Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára, és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően. Tisztában van a háborús vereség és a megszállás közvetett és közvetlen következményeivel (pl.: malenkij robotra elhurcolt magyar és német származású civilek, német nemzetiségű lakosság kitelepítése, a szlovákiai magyarok áttelepítése). Képes önálló véleményt megfogalmazni társadalmi-történelmi eseményekről, azok főbb szereplőiről. Képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és megvitatni, valamint a hatalmon lévők és a társadalom felelősségének mérlegelésére a hazánkat érintő alapvető tragédiákban (pl. a doni katasztrófa, a holokauszt). Belátja, hogy a XX. századi kirekesztésen alapuló (bűnbakképzésen alapuló) népirtások nem mehettek volna végbe a többségi társadalom tevőleges vagy hallgatólagos támogatása, valamint apátiája nélkül. Különösen igazolható ez a holokauszt esetében.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A második világháború kitörése. Hadi és diplomáciai események a Szovjetunió elleni német támadásig. *Békék, háború, hadviselés.* A fordulat a háború menetében. A szövetségesek együttműködése és győzelme. *Egyezmények, szövetségek.* A második világháború jellemzői. A holokauszt. *Szegregáció, bűnbakkeresés* Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton. Kállay Miklós miniszterelnöksége. A német megszállás és nyilas	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *(Pl. Magyarország háborús veszteségeiről.)* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból. *(Pl. az első és második zsidótörvény; leírások és visszaemlékezések a malenkij robothoz, valamint a kitelepítésekhez kapcsolódóan.)* – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. kollaboránsok, ellenállók, embermentők, passzív szemlélők a második világháborúban.)* – Ismeretszerzés a holokauszt témájában a kapcsolódó emlékhelyek és múzeumok segítségével	*Fizika*: Nukleáris energia, atombomba. *Etika*: Az intolerancia, a gyűlölet, a kirekesztés, a rasszizmus. *Magyar nyelv és irodalom:* Radnóti Miklós, Semprun: A nagy utazás, Kertész Imre: Sorstalanság. Személyes történetek, naplók, memoárok. *Vizuális kultúra*: A technikai képalkotás: fényképezés, a film jelentősége. Fényképek értelmezése *(pl. Capa: A normandiai partraszállás* fényképei). *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Videó-interjúk, visszaemléke-

uralom. Felszabadulás és szovjet megszállás. Háborús veszteségeink. A zsidóüldözés társadalmi, eszmei háttere és a holokauszt Magyarországon. *A fanatizmus jellemzői és formái.*	*(pl. látogatás a Holokauszt Emlékközpontban, illetve a holokauszt más jelentős hazai emlékhelyén; az auschwitz-birkenau-i haláltábor helyén létrehozott emlékhely és múzeum megtekintése).* *Kritikai gondolkodás:* – Híres emberek jellemzése. *(Pl. Churchill, a brit elszántság jelképe.)* – Értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. *(Pl. Göring-, Höss-idézetek alapján a náci gondolkodásról.)* – Történelmi-társadalmi jelenségek értékelése a saját értékrend alapján. *(Pl. holokauszt.)* – Filmek történelmi hitelességének vizsgálata. *(Pl. A halál ötven órája [1965].)* – Kérdések megfogalmazása a forrás megbízhatóságára vonatkozóan *(pl. Horthy Miklós emlékiratai kapcsán).* – A zsidótörvények változásainak felismerése, az okok megkeresése. *Kommunikáció:* – Események dramatikus megjelenítése. *(Pl. Churchill és Roosevelt vitája a második front megnyitásának helyszínéről.)* – Érvelés. *(Pl. a náci fajelmélet tarthatatlansága.)* *Tájékozódás időben és térben:* – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. *(Pl. a náci Németország és a Szovjetunió terjeszkedése 1939-1941.)*	zések, a videó-interjú, mint műfaj elemzése. *Informatika:* Archív filmfelvételek keresése az interneten, és elemzésük.

	– Kronológiai adatok rendezése.	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* háromhatalmi egyezmény, tengelyhatalmak, koncentrációs tábor, megsemmisítő tábor, népirtás, emberirtás, holokauszt, soá, porrajmos, genocídium, partizán, totális háború, furcsa háború, hadigazdaság, Vörös Hadsereg, antifasiszta koalíció, fegyveres semlegesség, második bécsi döntés, „hintapolitika”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság, kiugrási kísérlet, malenkij robot. *Személyek:* Hitler, Churchill, Sztálin, Roosevelt, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Wallenberg. *Topográfia*: Leningrád, Pearl Harbor, Midway, El-Alamein, Sztálingrád, Kurszk, Auschwitz, Jalta, Potsdam, Hirosima, Normandia, Újvidék, Kamenyec-podolszki, Voronyezs, Don-kanyar, Délvidék és Észak-Erdély. *Kronológia:* 1939. augusztus 23. (a szovjet-német megnemtámadási egyezmény), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941. június 22. (Németország megtámadja a Szovjetuniót), 1942 (a Midway-szigeteknél lezajlott ütközet, az el-alameini csata), 1943 (véget ér a sztálingrádi csata, a kurszki csata), 1944. június 6. (megkezdődik a szövetségesek normandiai partraszállása), 1945. február (a jaltai konferencia), 1945. május 9. (az európai háború befejeződése), 1945. augusztus 6. (atomtámadás Hirosima ellen), 1945. szeptember 2. (Japán fegyverletételével véget ér a második világháború). 1940. augusztus 30. (a második bécsi döntés), 1941. április (magyar támadás Jugoszlávia ellen), 1941. június 26. (Kassa bombázása), 1942-1944 tavasza (Kállay Miklós miniszterelnöksége), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. március 19. (a németek megszállják Magyarországot), 1944. október 15-16. (Horthy Miklós sikertelen kiugrási kísérlete, nyilas hatalomátvétel), 1944. december 21. (Debrecenben összeül az Ideiglenes Nemzetgyűlés), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon).	

Tematikai egység	**Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A második világháború eseményei, a sztálinizmus jellemzői, az Amerikai Egyesült Államok politikai és gazdasági viszonyai, a gyarmatok helyzete a két világháború között.	
A tematikai egység nevelé-	◀ A tanuló felismeri, hogy a katonai és a gazdasági erőviszonyok között lehetnek összefüggések. A katonai fölény azonban nem jelent feltétlenül gaz-	

si-fejlesztési céljai	dasági és kulturális fölényt. Felismeri és elítéli a diktatórikus rendszerek szabadságot korlátozó és versenyképtelen vonásait. Belátja, hogy a demokrácia a közös döntés intézményrendszerének az emberi jogokat leginkább biztosító formája. A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit. Hiteles kép alakul ki benne a két tömbben élők különböző helyzetéről, mindennapjairól. Képes társadalmi-történelmi jelenségeket értékrendek alapján mérlegelni, társadalmi-történelmi témákat vizuálisan ábrázolni, valamint a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra.

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A nyugati országok gazdasági és katonai integrációja. Az új világgazdasági rendszer kialakulása. *Erőforrások és termelési kultúrák.* A szovjet tömb kialakulása, jellemzői. A hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ, a megosztott Európa. *Egyezmények, szövetségek.* A gyarmati rendszer felbomlása (India, Kína), a „harmadik világ”. A közel-keleti konfliktusok. Izrael Állam létrejötte, az arab világ átalakulása. Izrael a Közel-Kelet demokratikus állama, a Kárpát-medencén kívüli legnagyobb magyar ajkú kisebbség otthona.	➢ *Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. *(Pl. a két szuperhatalom jellemzőinek összegyűjtése.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetekben. (*Pl. Kelet-Közép-Európa országainak szovjetizálása.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a két szuperhatalom katonai kiadásai.)* – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. az iszlám fundamentalizmus okai, hatásai.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel. *(Pl. Közép-Európa államai a szocializmus időszakában és napjainkban.)* – Tanult helyek megkeresése a térképen. (*Pl. a két tömb meghatározó államai.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Orwell, Szolzsenyicin, Hrabal, Camus, Garcia Marquez. *Kémia:* Hidrogénbomba, nukleáris fegyverek. *Vizuális kultúra:* A posztmodern, intermediális művészet. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet.

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás,

	gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), szuperhatalom, vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), berlini fal, harmadik világ, el nem kötelezettek mozgalma, újantiszemitizmus. *Személyek:* Sztálin, Mao Ce-tung, Truman, Adenauer, Hruscsov, Kennedy, Ben Gurion. *Topográfia:* NSZK, NDK, Izrael, Kuba, Korea, Vietnam. *Kronológia:* 1945 (az ENSZ létrejötte), 1947 (a Truman-elv, a párizsi béke, India függetlensége), 1948 (Izrael létrejötte), 1949 (az NSZK, az NDK, a NATO, a KGST, a Kínai Népköztársaság létrejötte, a szovjet atombomba), 1950-1953 (a koreai háború), 1956 (az SZKP XX. kongresszusa, a szuezi válság), 1957 (a római szerződések), 1959 (a kubai forradalom), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1962 (a kubai rakétaválság), 1962-1965 (a második vatikáni zsinat).

Tematikai egység	**Magyarország 1945–1956 között**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	A szovjet megszállás és a kommunista diktatúra jellemzői. Az 1956-os forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei és céljai. A határon túli magyarság sorsa. Október 23. mint iskolai ünnepély.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy amikor egy esemény bekövetkeztének az okait kutatjuk, nemcsak azt a kérdést kell feltenni magunknak, hogy miért következett be az esemény, hanem azt is, hogy miért nem valami más történt helyette. Látja a magyar és az egyetemes történelem összefüggéseit. Átlátja, hogy nehéz történelmi helyzetben az emberek nézeteit, döntéseit és cselekedeteit élethelyzetük miként befolyásolja. Megismeri és elítéli a totális kommunista diktatúra emberiség elleni bűneit. Átérzi aforradalom és szabadságharc hőseinek és áldozatainak a sorsát, szolidáris velük. Belátja, hogy a szovjet megszállás és a kommunista diktatúra a lakosságot szabadságjogaiban korlátozta. A jogfosztások következményeként számosan emigrációba kényszerültek, amely az ország szempontjából veszteségként értelmezhető. Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve. Képes felhasználni különböző visszaemlékezők adatközléseit, kiszűrve azok szubjektív elemeit, objektív történelmi kép kialakítása céljából az adott korról.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Magyarország szovjetizálása,	*Ismeretszerzés, tanulás:*	*Magyar nyelv és irodalom*:

a kommunista diktatúra kiépítése, jellemzői. *Függetlenség és alávetettség.* Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban, valamint a gazdasági élet jellegzetességei. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.* Életmód, életviszonyok, munka, sport, kultúra, szórakozás. Az 1956-os forradalom és szabadságharc okai, háttere, főbb eseményei, jellemzői, szereplői. *Forradalom, reform és kompromisszum.*	– Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből és megfigyeléséből. *(Pl. az 1956-os események résztvevőinek visszaemlékezéseiből.)* – A tanultak felhasználása új helyzetekben. (*Pl. Magyarország szovjetizálása.)* – Az 1956-os forradalom és szabadságharc utcai hőseinek *(pl.: Angyal István, Pongrácz Gergely; Mansfeld Péter)* megismerése elbeszélések, tanulmányok és visszaemlékezések segítségével. – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Tóth Ilona ügye.)* – Ismeret szerzése a diktatúra történetéhez kapcsolódó emlékhelyek és múzeumok segítségével *(pl. látogatás a Terror Háza Múzeumban, a recski munkatábor területén létesült emlékhely [recski Nemzeti Emlékpark] felkeresése).* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. *(Pl. magyar lakosság kivándorlásának és emigrációjának irányai, célállomásai [pl. Nyugat Európa országai, USA, Izrael] létszámadatai, és következményei.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltételezések megfogalmazása híres emberek viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Nagy Imre/Kádár János 1956-os szerepvállalása.)* – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. *(Pl. kon-*	Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Dokumentumfilmek, híradók elemzése. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin. *Informatika:* Multimédia CD-ROM használatával Magyarország XX. századi eseményeinek és azok hátterének megismerése.

	cepciós perek.) – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Rákosi-korszak viccei.)* *Kommunikáció:* – Beszélgetés egy történelmi témáról. *(Pl. a Nyugat magatartása 1956-ban.)* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. az 1945. és 1947. évi választások eredményei.)* *Tájékozódás időben és térben:* – A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. az 1956-os forradalom és környezete.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, egyházüldözés, vallásszabadság.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Szövetséges Ellenőrző Bizottság, földosztás, Független Kisgazdapárt, Nemzeti Parasztpárt, Magyar Kommunista Párt, Szociáldemokrata Párt, háborús bűnös, népbíróság, kitelepítés, lakosságcsere, Magyar Dolgozók Pártja (MDP), államosítás, népköztársaság, internálás, osztályharc, ÁVH, besúgó hálózat, ügynök, egypártrendszer, pártállam, reakciós, koncepciós perek, kulák, szövetkezet, beszolgáltatás, iparosítás, kétkeresős családmodell, aranycsapat, Petőfi Kör, MEFESZ, intervenció. *Személyek:* Mindszenty József, Tildy Zoltán, Nagy Ferenc, Kovács Béla, Kéthly Anna, Esterházy János, Márton Áron, Rákosi Mátyás, Rajk László, Kádár János, Nagy Imre, Maléter Pál, Bibó István. *Topográfia:* Recsk, Hortobágy, Sztálinváros (Dunaújváros), az 1956-os forradalom főbb fővárosi helyszínei, Mosonmagyaróvár. *Kronológia:* 1945. március (földosztás), 1946 (a forint bevezetése), 1947. február 10. (a párizsi béke), 1947 (kékcédulás választások), 1948 (a Magyar Dolgozók Pártjának megalakulása, a nyílt kommunista diktatúra kezdete, az iskolák államosítása), 1949 (a kommunista alkotmány, a Mindszenty- és a Rajk-per), 1950 (a szerzetesrendek feloszlatása, a tanácsrendszer létrejötte),	

	1953-55 (Nagy Imre első miniszterelnöksége), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. október 28. (a forradalom győzelme), 1956. november 4. (szovjet támadás indul Magyarország ellen).

Tematikai egység	**A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	A kétpólusú világ kialakulása a második világháborút követő években. A szovjet tömb és a nyugati integráció legfontosabb jellemzői. A hidegháborús szembenállás. A gyarmati rendszer felbomlása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló érti és tudja, hogy milyen tényezők vezettek a kétpólusú világrend megszűnéséhez. Felismeri a kommunista társadalmi-gazdasági berendezkedés fejlődésképtelenségét. Érti a két világrendszer közötti versengés legfontosabb mozgatórugóit, ismeri annak legfontosabb állomásait. Átlátja a leglényegesebb különbségeket a két szembenálló tömb országai között a politikai rendszer működése, a gazdaság, a társadalom és az életmód terén. Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltöttek be a szovjet típusú rendszerek bukásában. Képes ismereteket meríteni különböző történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból. Ezek tanulmányozását követően kialakult álláspontját képes vitában megvédeni.	

Témák	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Szovjet-amerikai konfliktusok, a versengés és együttműködés formái, területei. Demokrácia és a fogyasztói társadalom nyugaton – diktatúra és hiánygazdaság keleten. A vallások, az életmód (szabadidő, sport, turizmus) és a kulturális szokások (divat, zene) változásai a korszakban. A kétpólusú világrend megszűnése: Németország egyesítése, a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Különböző élethelyzetek megfigyelése. *(Pl. mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (*Pl. az SZKP XX. kongresszusa.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. szovjet és amerikai politikusok szerepe a korszakban.)* – Elbeszélések, filmek vizsgálata a hitelesség szempontjából. *(Pl. A mások élete [2006].)* – Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása a különböző szereplők nézőpontjából. (*Pl. a hippi mozgalom.)* *Kommunikáció:* Képi és egyéb információk	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Tömegkommunikáció, a média és a mindennapi élet. *Informatika:* Neumann János és a modern számítógépek. Az internet. *Biológia-egészségtan:* A DNS és a géntechnológia. *Fizika:* Az űrkutatás. *Ének-zene:* A beat és a rock. Szórakoztató zenei műfajok.

	elemzése. *(Pl. szovjet és amerikai karikatúrák elemzése.)* *Tájékozódás térben és időben:* – Kronológiai adatok rendezése. *(Pl. a hidegháború, enyhülés, kis hidegháború.)* – Egyszerű térképvázlatok készítése.	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi források, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* fegyverkezési verseny, enyhülési politika, szociális piacgazdaság, ökumené, harmadik világ, beat korszak, hippi mozgalom, olajválság, iszlám fundamentalizmus, terrorizmus, Cartha ’77 mozgalom, prágai tavasz, diáklázadások, szolidaritás, Európai Unió, PC, mobiltelefon. *Személyek:* Tito, De Gaulle, Brezsnyev, Ceaușescus, Willy Brandt, Thatcher, Reagan, Gorbacsov, Helmuth Kohl, Lech Wałęsa, Václav Havel, II. János Pál. *Topográfia:* Berlin, Helsinki, Prága, Gdańsk, Csernobil, Temesvár. *Kronológia*: 1964-1973 (a vietnami háború), 1967 (a „hatnapos háború”),1968 (a prágai tavasz, a Brezsnyev-doktrína, párizsi diáklázadások), 1969 (az első Holdra szállás), 1975 (a helsinki értekezlet), 1989 (a kelet-közép-európai rendszerváltások, a berlini fal lebontása), 1991 (a Szovjetunió szétesése, a délszláv válság és az Öböl-háború kirobbanása).

Tematikai egység	**A Kádár-korszak**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	A Kádár-korszak legfontosabb politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzői. A szocialista rendszer válságának okai. A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló családtagjain keresztül tájékozódik a megélt és megírt történelem különbözőségeiről. Tudatosítja a hatalom által a társadalomra kényszerített kompromisszum jellemzőit és hatásait. Átlátja a szocialista időszak Magyarország további történelmére és jelenére gyakorolt hatásait. Megérti, hogy Kádár János személye és a nevével fémjelzett korszak miért osztja meg ma is a közvéleményt. A tanuló megismeri az 1956-os forradalom és szabadságharcot követő kegyetlen megtorlás tényeit, a törvénytelen bírósági tárgyalások, ítéletek	

	jellemzőit. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét, és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát. Ismeri a békés rendszerváltozás menetét. Képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, meghatározott álláspontok cáfolására, véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Megtorlás és a konszolidáció. Gazdasági reformok, társadalmi változások a Kádár-korszakban. Életmód és mindennapok, a szellemi- és sportélet. A Kádár-rendszer válsága, a külpolitikai változások és az ellenzéki mozgalmak. A rendszerváltozás „forgatókönyve”, mérlege, nyertesek és vesztesek. *Forradalom, reform és kompromisszum.* Nemzetiségek Magyarországon a kétpólusú világ időszakában. *Népesség, demográfia.* A határon túli és a világban szétszóródott magyarság helyzete a kétpólusú világ időszakában.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. *(Pl. a földterületek nagyságának változása 1956–1980 között.)* – Ismeretszerzés írásos forrásokból. *(Pl. a gazdasági mechanizmus reformja.)* – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a Kádár-korszak besúgói; ellenzéke.)* *Kritikai gondolkodás:* – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek hátteréről. *(Pl. a magyar társadalom megbékélése a kádári hatalommal.)* – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. *(Pl. a rendszerváltó pártok programjai.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Kádár-korszak viccei.)* *Kommunikáció:* – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a parlamenti patkó az 1990-es választás után.)* – Beszámoló, kiselőadás tartása. *(Pl. ifjúsági szubkultúrák a Kádár-korszakban címmel.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Németh László, Nagy László, Sütő András, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Dokumentumfilmek, híradók elemzése; stílusirányzatok: budapesti iskola. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.

	Tájékozódás időben és térben: – A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. összehasonlító kronológiai táblázat készítése.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), disszidens, amnesztia, új gazdasági mechanizmus, háztáji, második gazdaság, „három T”, lakótelep, televízió, Rubik-kocka, ellenzéki mozgalmak, szamizdat,besúgó, ügynök, monori találkozó, lakiteleki találkozó, ellenzéki kerekasztal, spontán privatizáció, falurombolás, MDF, SZDSZ, FIDESZ, MSZMP, FKgP, KDNP, MSZP, többpártrendszer, gyülekezési jog, pluralizmus, jogállam, nemzeti kerekasztal, sarkalatos törvények, Alkotmánybíróság. *Személyek:* Kádár János, Nagy Imre, Pozsgay Imre, Tőkés László, Antall József, Göncz Árpád, Sólyom László, Teller Ede. *Topográfia:* Salgótarján, Szászhalombatta, Monor, Lakitelek, Bős-Nagymaros. *Kronológia:* 1958 (Nagy Imre kivégzése), 1963 (részleges amnesztia), 1968 (az új gazdasági mechanizmus bevezetése), 1971 (magyar-vatikáni megállapodás, Mindszenty József elhagyja Magyarországot), 1978 (az Egyesült Államok visszaadja a Szent Koronát), 1985 (a monori találkozó), 1987 (a lakiteleki találkozó), 1980 (Farkas Bertalan a világűrben), 1989. június 16. (Nagy Imre és mártírtársainak újratemetése), 1989. október 23. (a harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása), 1989 (társasági és egyesülési törvény), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (a szovjet csapatok kivonása Magyarországról).	

Tematikai egység	**Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Az Európai Unió létrejötte és az európai polgárok alapvető jogai. A vasfüggöny lebontása és következményei a keleti blokk országaiban. Globális problémák: urbanizáció, környezetszennyezés, terrorizmus, migráció, klímaváltozás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló tisztázza álláspontját a globalizációval kapcsolatban, annak előnyei és hátrányai ismeretében. Azonosul a fő morális célokkal (demokrácia, antirasszizmus, háborúelle-	

	nesség), felismerve azok esetenkénti ellentmondásait is. Képes a demokratikus értékek ismeretében a történelmi-társadalmi kérdések, folyamatok árnyalt megítélésére, érti a felelős állampolgári magatartás lényegét. Kialakul benne a környezettudatos magatartás, ismeri az ehhez kapcsolódó egyéni feladatokat, valamint felismeri a társadalom egészének érdekeit. Megismeri a globalizáció fő mozgatórugóit, és tisztában vannak a világ fejlődésére gyakorolt hatásaival. Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására. Képes önálló esszé készítéséhez önálló kérdések világos megfogalmazására, és magának az esszének a megírására is. Képes más iskolai tantárgyak ismeretanyagának a felhasználására is.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az információs – technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellenmondásai. *Technikai fejlődés feltételei és következményei.* *Erőforrások és termelési kultúrák.* A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése. Az egypólusútól a többpólusú világrend felé. A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei napjainkban. *Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.* Az Európai Unió alapelvei, intézményei, működése és problémái.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. atomfegyverrel rendelkező országok az ezredforduló után.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák, vázlatok) készítése. *(Pl. a mai hatalmi viszonyokat bemutató ábra.)* *Kritikai gondolkodás:* – Adatok, modellek, elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. globális világ fejlődésének határai.)* – Erkölcsi kérdéseket felvető helyzetek felismerése, bemutatása *(pl. klónozás).* *Kommunikáció:* – Tabló készítése önállóan gyűjtött képekből. *(Pl. globális környezeti problémák.)* – Beszélgetés (vita) társadalmi, történelmi témákról. *(Pl. Brazília, Oroszország, India, Kína) megnövekedett szerepe.)* *Tájékozódás térben és időben:* – A világtörténet, az európai történelem, a magyar tör-	*Földrajz*: Az EU kialakulása, jellemzői, tagállamai; globális világgazdaság napjainkban, globális környezeti problémák; népesség, népesedés, urbanizáció; fejlődő és fejlett országok gazdaságának jellemzői; Kína. *Informatika:* Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése. Információs társadalom. Információkeresés, információ-felhasználás. *Etika; filozófia:* Korunk erkölcsi kihívásai. *Ének-zene:* Világzene.

		ténelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. centrumok és perifériák napjainkban.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.		
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* globalizáció, multikulturalizmus, nemzetközi terrorizmus, vallási fanatizmus, xenofóbia, fogyasztói társadalom, adósságspirál, globális felmelegedés, ökológiai katasztrófa, fenntarthatóság, környezetvédelem, fiatalodó és öregedő társadalom, migráció, foglalkozási szerkezet, diszkrimináció, integráció, euró, internet, tömegkommunikáció. *Személyek:* George Bush, Borisz Jelcin, Bill Clinton, Tony Blair, George W. Bush. *Topográfia:* az EU tagállamai. *Kronológia:* 1992 (a maastrichti szerződés aláírása), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 1995 (a schengeni egyezmény életbe lépése), 1999 (a NATO bombázza Szerbiát), 2001 (terrortámadás az Egyesült Államok ellen), 2002 (az euró bevezetése), 2004 (tíz új tagállam csatlakozik az EU-hoz, közöttük Magyarország is).		

Tematikai egység	**A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői. A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon. A szomszédos országokban élő magyarság sorsa.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló híve és őrzője demokratikus rendszerünk vívmányainak, elkötelezettje a továbbfejlesztésének. Felismeri a közösségi és egyéni érdekek ütközését, kiegyenlítési törekvéseit a társadalomban. Megérti a kisebbségi lét problémáit a Magyarországon élő etnikai és kulturális kisebbségek, nemzetiségek, illetve a határokon túl élő magyar kisebbség szempontjából egyaránt. A tanuló átlátja a békés rendszerváltozás jelentőségét, és tudatosulnak benne annak árnyoldalai, ellentmondásai (pl. forradalomszerű átalakulások társadalmi egyeztetés nélkül). Belátja, hogy a rendszerváltozásnak nyertesei és vesztesei egyaránt voltak, nem mindig a társadalmi igazságosságnak megfelelően. Tisztában van a rendszerváltozás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel. Reális kép alakul ki benne Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb	

	külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd szerepe. Képes a nemzet, kisebbség, nemzetiség és a helyi társadalmak fogalmainak szakszerű használatára. Érvekkel is alátámasztott véleményt tud megfogalmazni az elmúlt évtizedek hazai gazdasági-társadalmi folyamatairól.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A posztszocialista régió és Magyarország helyzete, problémái 1990 után. A közjogi rendszer jogállami átalakítása és intézményrendszere 1990 után. *Hatalommegosztás formái, színterei.* A piacgazdaságra való áttérés és az átalakulás ellentmondásai, regionális gazdasági különbségek. Magyarország euroatlanti csatlakozásának folyamata *Fölzárkózás, lemaradás.* A társadalmi egyenlőtlenségek és a mobilitás problémái. A magyarországi cigányok (romák). *Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák, szegények és gazdagok világa. Szegregáció, bűnbakkeresés.* A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban. *Kisebbség, többség, nemzetiségek.*	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. Magyarország demográfiai helyzete.)* – Magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. nemzetiségek, kisebbségek határon innen és túl.)* – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. Magyarország és az Európai Unió kapcsolata.)* *Kritikai gondolkodás:* Különbségek felismerése, a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. Magyarország államberendezkedésének változásai a XX. század folyamán.)* *Kommunikáció:* – Beszélgetés (vita) egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. cigányság/romák integrációja.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (*Pl. hajléktalansors, munkanélküliség, a mélyszegénység problémái.)* *Tájékozódás térben és időben:*	*Informatika:* Információkeresés, információ-felhasználás. *Matematika:* Diagramok, táblázatok, grafikonok – adatleolvasás, készítés, értelmezés, statisztikai fogalmak ismerete. *Etika; filozófia:* Korunk erkölcsi kihívásai. Kirekesztés, fajgyűlölet.

	Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása különféle atlaszokból. *(Pl. Magyarország népesedési viszonyainak, az életkörülmények változásainak bemutatása.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tények és bizonyítékok, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* privatizáció, kárpótlás, migráció, mobilitás, foglalkozási szerkezet, munkanélküliség, diszkrimináció, szegregáció, kirekesztés, fajgyűlölet, anti-cionizmus, integráció, népszavazás, ombudsman, autonómia, magyar igazolvány, kettős állampolgárság. *Személyek:* Horn Gyula, Orbán Viktor, Mádl Ferenc, Medgyessy Péter. *Topográfia:* a határon túli magyarlakta területek. *Kronológia:* 1996 (a magyar honfoglalás millecentenáriuma), 1999 (Magyarország a NATO tagjává válik), 2000 (a magyar államalapítás millenniuma), 2004 Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz).	

Tematikai egység	**Társadalmi ismeretek**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	A társadalmi tagozódással kapcsolatos korábbi történelmi és földrajzi ismeretek, valamint személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemek azonosítása. A társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismertetése, ezek okainak azonosítása. A társadalmi felelősségvállalás elvi szükségességének megértetése és néhány gyakorlati módjának megismertetése. A kisközösségek szerepe a helyi, lokális és országos ügyek alakításában.	
Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**	**Kapcsolódási pontok**
Családformák a mai világban. Kortárscsoport és ifjúsági szubkultúrák. A helyi társadalom, a civil társadalom és az önkéntesség. Nemzet és nemzetiség. Kulturális és etnikai kisebb-	*Ismeretszerzés, tanulás:* Családtípusok azonosítása és jellemzése személyes tapasztalatok és a médiából vett példák alapján. *Kritikai gondolkodás:* A nemzeti, a közép-	*Földrajz:* Magyarország régiói; demográfiai mutatók; a magyar tájak kulturális, néprajzi értékei. *Etika:* Társadalmi szolidaritás. Többség és kisebbség.

ségek, nemzetiségek Magyarországon. Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Társadalmi felelősségvállalás és szolidaritás. A nagy ellátórendszerek (egészségügy, társadalombiztosítás, oktatás) megismerése.	európai, valamint az európai identitás értelmezése. *Kommunikáció:* – Aktuális szocializációs kérdések, dilemmák és problémák megvitatása. – A többes identitás fogalmának és gyakorlati érvényesülésének megvitatása. – Egy nemzetiség, valamint egy hátrányos helyzetű társadalmi csoport életének bemutatása szóban vagy írásban.	
Kulcsfogalmak	Család, társadalom, szocializáció, kultúra, etnikum, nemzet, nemzetiség.	
Fogalmak	Szubkultúra, kortárscsoport, helyi társadalom, civil társadalom, kisebbség, többség, érdekképviselet, érdekegyeztetés, identitás, hátrányos helyzet, felelősségvállalás, szolidaritás, önkéntesség.	

Tematikai egység	**Állampolgári ismeretek**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	A politikai rendszerek és az állampolgárok közötti viszony történelmi formáinak ismerete. Az iskolai diákönkormányzat működésével kapcsolatos tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az aktív és felelős állampolgársághoz szükséges ismeretek és készségek megerősítése. Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának megismerése. Az alapvető állampolgári jogok és kötelességek tudatosítása. Az ezek gyakorlásához kapcsolódó legfontosabb tevékenységi formák azonosítása. A magyarországi és az uniós politikai rendszer legfőbb elemeinek megismertetése, a politikai részvétel jelentőségének tudatosítása. Az új Alaptörvény szellemiségének és fontosabb pontjainak feldolgozása.	

Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**	**Kapcsolódási pontok**
Állampolgári jogok és kötelességek. Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszere. A magyar és az európai állampolgárság legfontosabb ismérvei. A magyar választási rendszer	*Ismeretszerzés, tanulás:* – A magyarországi országgyűlési választások modellezése. – A hazai helyhatósági választások működési mechanizmusának modellezése. *Kritikai gondolkodás:* – Az állampolgári jogok és kötelességek kölcsönös	*Földrajz:* Az Európai Unió kialakulása és működésének jellemzői. *Etika:* Törvény és lelkiismeret.

(országgyűlési és helyhatósági választások). A politikai részvétel formái. A közvetett és a közvetlen demokrácia eszköztára.	viszonyrendszerének elemzése. – A felelősségteljes választói magatartás értelmezése. – A többes állampolgárság fogalmának értelmezése.	
Kulcsfogalmak	Állam, állampolgár, politika, intézmény.	
Fogalmak	Állampolgári jog, állampolgári kötelesség, politikai intézményrendszer, választás, választási rendszer, unió, országgyűlés, helyhatóság, politikai részvétel, közvetett demokrácia, közvetlen demokrácia, önkormányzat, párt, parlamenti küszöb, állampolgári jogok biztosa, Állami Számvevőszék.	

Tematikai egység	**Pénzügyi és gazdasági kultúra**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	A bankok működésével kapcsolatos gazdaságföldrajzi ismeretek. A gazdálkodással és a pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak megismertetése, a gazdasági folyamatok fő hatótényezőinek megértetése. A tudatos és felelős állampolgári gazdálkodás elveinek megismerése, elfogadása.	
Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**	**Kapcsolódási pontok**
Az állam gazdasági szerepvállalása és kapcsolata a gazdaság különböző szereplőivel. Az állam bevételei. Az állam stabilizációs, redisztribúciós és tőkeallokációs feladatai. A költségvetési és a monetáris politika eszköztára, szerepe a gazdaságpolitikai célok megvalósításában. A pénzpiac működése, megtakarítók és forrásigénylők. A pénzügyi közvetítők helye a nemzetgazdaságban. A vállalkozások helye a nemzetgazdaságban, szerepük a GDP megtermelésében. Vállalkozási formák. Vállalkozások létrehozása és működtetése. A vállalkozások és a piac kapcsolata. Az üzleti terv.	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Az adók és járulékok szerepének megértése a modern nemzetgazdaságok működésében. – A vállalkozási formák különbségeinek megértése, különféle példák elemzése révén. – A banki és a nem banki pénzügyi közvetítők sajátos gazdasági szerepeinek azonosítása. – Néhány hazai vállalkozás és a vállalkozói életforma megismerése példákon keresztül. *Kritikai gondolkodás:* – A tőkeszerzés különféle lehetőségeinek (tőzsde, értékpapírok, lízing) összehasonlítása. – Az állami szerepvállalás és az adózás közötti	*Földrajz*: A modern pénzügyi közvetítőrendszer a világgazdaságban (pénzügyi piacok, nemzetközi monetáris intézmények, nemzetközi tőkeáramlás, környezeti problémák, fenntarthatóság és az állam). *Etika:* A felelősség új dimenziói a globalizáció korában.

	kapcsolatok feltárása. – A pénzügyekkel, gazdasággal foglalkozó írott vagy audiovizuális médiaszövegek elemzése és feldolgozása. – Vázlatos üzleti terv készítése szituációs gyakorlat keretében. – Vita az adózási morállal kapcsolatos kérdésekről.	
Kulcsfogalmak	Állam, gazdaság, piac, pénz.	
Fogalmak	Költségvetés, adó, járulék, vállalkozás, személyi jövedelemadó, áfa, juttatások, társadalombiztosítás, nyugdíjjárulék, költségvetési intézmény, költségvetési egyenleg, deficit, pénzpiac, monetáris politika, jegybank, bankrendszer, kereskedelemi bank, megtakarítás, forrás, tőzsde, értékpapír, rt, kft, kkt, bt, egyéni vállalkozás, szövetkezet, korlátlan felelősség, korlátolt felelősség, egyetemleges felelősség, biztosító társaság, lízingtársaságok, pénzügyi közvetítő rendszer.	

Tematikai egység	**Munkavállalás**	**Órakeret 3 óra**
Előzetes tudás	Diákmunka során szerzett személyes tapasztalatok. A környezet munkával kapcsolatos mintáinak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az alapvető munkavállalói jogok és kötelezettségek tudatosítása. A munkába állás folyamatának és az alkalmazotti lét néhány fontos jellemzőjének megismertetése. A munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejének felismerése, elfogadása.	

Ismeretek	**Fejlesztési feladatok**	**Kapcsolódási pontok**
A munkaerő és a piac kapcsolata. Munkaerőpiaci elvárások itthon és külföldön. Szakképzettség. Álláskeresési technikák. Pályakezdés, beilleszkedés a munkahelyi közösségbe. Munkajogi alapok. Foglalkoztatási formák. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek (munkaszerződés, bérszámítás, adózás, egészségbiztosítás és nyugdíjbiztosítás, kollektív	*Ismeretszerzés, tanulás:* – Munkaerőpiaci információk gyűjtése, a magyarországi és az uniós lehetőségek feltérképezése (állások és elvárások). – Egy állás elnyeréséhez kapcsolódó lépések megismerése, tapasztalatok szerzése a dokumentumok kezelésével kapcsolatban (álláshirdetés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, interjú, munkaszerződés). – A munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalom-	*Magyar nyelv és irodalom:* Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben. Ismerkedés az olyan, végrehajtásra szánt, aktusszerű szövegekkel, mint a számla, az önéletrajz, a szerződés és az adóbevallás. *Informatika:* Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése.

szerződés). A munkaviszony megszűnése, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás, visszatérés a foglalkoztatásba.	biztosítási teendők modellezése. – Saját bankszámla nyitásának, bankkártya kiváltásának és az internetes bankfiók használatának modellezése. – Tájékozódás a munkanélküliek ellátásáról, átképzési és visszatérési lehetőségekről a területileg illetékes hivatalokon keresztül. *Kommunikáció:* – A munkahelyi közösségbe való beilleszkedés problémáinak modellezése szerepjáték keretében. – Az egyéni és a vállalati érdek ütközését megjelenítő viták szervezése.	

Kulcsfogalmak/	Gazdaság, piac, munka.
Fogalmak	Állás, adó, biztosítás, szerződés, munkaerőpiac, munkaadó, munkavállaló, foglalkoztatás, munkaviszony, önéletrajz, motivációs levél, munkajog, munkaszerződés, munkaidő, munkabér, adózás, adóbevallás, személyi jövedelemadó, egészségbiztosítás, társadalombiztosítás, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás.

Tematikai egység	**Rendszerező ismétlés**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	A középiskolai történelem, társadalom és állampolgári ismeretanyag.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érettségi témakörök rendszerező ismétlése során felkészülés az érettségi vizsgára.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Az újkori és modern kori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események rendszerező feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti öntudatra és aktív állampolgárságra nevelés. A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, ok-okozati összefüggések felismerése (pl. a globalizáció felerősödése és a lokális közösségek megerősödése) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, ezeknek jelenre vonatkoztatása, megítélése. Az új- és modern korban élt emberek, közösségek sokoldalú élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek árnyalt felismerése, több szempontú értékelése. A civilizációk története jellegzetes sémájának alkalmazása újkori és modern kori egyetemes történelemre. A történelem értelmezését segítő kulcsfogalmak és egyéb egyedi fogalmak

	rendszeres és szakszerű alkalmazása révén, többoldalú történelmi tájékozódás és árnyalt gondolkodás. Ismerje fel a tanuló, hogy az utókor, a történelmi emlékezet a nagy történelmi személyiségek tevékenységét többféle módon és szempont szerint értékeli, egyben legyen képes saját értékítélete megfogalmazásakor a közösség hosszú távú nézőpontját alkalmazni. Ismerje a XIX-XX. század kisebb korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit. Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait az 1848-1849-es szabadságharc leverésétől az Európai Unióhoz való csatlakozásunkig. Legyen képes e bonyolult történelmi folyamat meghatározó összefüggéseit, szereplőit beazonosítani, valamint legyen képes egy-egy korszak főbb kérdéseinek problémaközpontú bemutatására, elemzésére. Ismerje az új- és modern korban meghatározó egyetemes és magyar történelem eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő történelmi események között, különös tekintettel azokra, amelyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik. Tudja, hogy a XIX–XX. században lényegesen átalakult Európa társadalma és gazdasága (polgárosodás, iparosodás), és ezzel párhuzamosan új eszmeáramlatok, politikai mozgalmak, pártok jelennek meg. Ismerje fel, hogy az Egyesült Államok milyen körülmények között vált a mai világ vezető hatalmává, és mutasson rá az ebből fakadó ellentmondásokra. Tudja a trianoni békediktátum máig tartó hatását, következményeit értékelni, és legyen képes a határon túli magyarság sorskérdéseit felismerni. Tudja a demokratikus és diktatórikus államberendezkedések közötti különbségeket, legyen képes a demokratikus berendezkedés előnyeit és működési nehézségeit egyaránt felismerni és azokat elemezni. Ismerje fel a tanuló a világot – és benne hazánkat is – fenyegető veszélyeket (pl. túlnépesedés, betegségek, elszegényesedés, munkanélküliség, élelmiszerválság, tömeges migráció). Tudjon élni a globalizáció előnyeivel, benne az európai állampolgársággal. Ismerje az alapvető emberi jogokat, valamint állampolgári jogokat és kötelezettségeket, Magyarország politikai rendszerének legfontosabb intézményeit, értse a választási rendszer működését. Legyen képes ismereteket meríteni különböző ismeretforrásokból, történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból, szaktudományi munkákból, legyen képes ezek segítségével történelmi oknyomozásra. Jusson el kiselőadások, beszámolók önálló jegyzetelése szintjére. Legyen képes az internet kritikus és tudatos használatára történelmi, filozófia- és etikatörténeti ismeretek megszerzése érdekében. Legyen képes különböző történelmi elbeszéléseket (pl. emlékiratok) összehasonlítani a narráció módja alapján. Legyen képes a különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Legyen képes történelmi jeleneteket elbeszélni, adott esetben eljátszani különböző szempontokból. Legyen képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni. Fogalmazzon meg önálló véleményt társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Legyen képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, a meghatározott álláspontok

	cáfolására, a véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására is. Legyen képes történelmi-társadalmi adatokat, modelleket és elbeszéléseket elemezni a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. Legyen képes összehasonlítani társadalmi-történelmi jelenségeket strukturális és funkcionális szempontok alapján. Legyen képes értékrendek összehasonlítására, saját értékek tisztázására. Értékelje a társadalmi-történelmi jelenségeket az értékrendek alapján. Legyen képes történelmi-társadalmi témákat vizuálisan ábrázolni, esszét írni (filozófiai kérdésekről is), ennek kapcsán kérdéseket világosan megfogalmazni. Legyen képes a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra. Legyen képes a különböző időszakot bemutató történelmi térképek összehasonlítása során a változások (területi változások, népsűrűség, vallási megosztottság stb.) hátterének feltárására. Legyen képes a nemzet, a kisebbség, a nemzetiség fogalmának és a helyi társadalom fogalmának szakszerű használatára, tudjon érvelni a társadalmi felelősségvállalás, illetve a szolidaritás fontossága mellett. Legyen képes átlátni a nemzetgazdaság, a bankrendszer, a vállalkozási formák működésének legfontosabb szabályait. Legyen képes munkavállalással összefüggő, a munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási kötelezettségek, illetve szolgáltatások rendszerét átlátni.

FIZIKA

11. ÉVFOLYAM FIZIKA	**Téma** Az 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet alapján megjelent, HK 2003.	**A képességfejlesztés fókuszai, kulcskompetenciák**	**Módszerek, munkaformák és tevékenységek**
1.modul (9 óra)	**Minden mozog, a mozgás viszonylagos** 73. Bevezetés 74. SI 75. Egyenes vonalú egyenletes mozgás. Mikola csöves kísérlet. 76. Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás, feladatok 77. Szabadesés. Ejtőzsinóros kísérlet. 78. Függőleges hajítások 79. Vízszintes hajítás, szöget bezáró hajítás 80. Az egyenletes körmozgás 81. Feladatok, kísérletek lemezjátszóval, forgózsámollyal	Logika fejlesztése, problémamegoldó gondolkodás fejlesztése. Pontos szövegértés, szövegelemzés, elvonatkoztatás.	Csoportmunka. Kétfős, négyfős csoportmunka.

2.modul (2 óra)	**A mozgástan elemei** 82. Kinematikai feladatok 83. Pályaszámítás, a ballisztika elemei	A szükséges adatok kikeresése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése.	Egyéni munka.
3.modul (15 óra)	**Ok és okozat** 84. A tehetetlenség törvénye és az inerciarendszer 85. A tömeg fogalma 86. A sűrűség 87. Feladatok 88. Számonkérés 89. Lendület és megmaradása 90. Erőhatás, erő 91. Feladatok 92. Különféle mozgások dinamikai feltétele 93. Kényszererők és meghatározásuk 94. Tehetetlenségi erők 95. Különféle erőhatások és erőtörvényeik 96. Összefoglalás 97. Számonkérés 98. A bolygók mozgása (Kepler törvényei)	Logikai rendszerezés, absztrahálás fejlesztése	Csoportmunka. Egyéni munka.
4.modul (3 óra)	**A newtoni mechanika elemei** 99. Galilei féle relativitási elv, Newton törvényei 100. Feladatok (a dinamika alapegyenlete és szuperpozició elv) 101. Égi mechanika es földi mechanika (egységesség)	Szöveges feladatok, metakogníció: hétköznapi szöveg „lefordítása” a matematika nyelvére.	Háromfős csoportmunka.
5.modul	**Folyadékok és gázok mecha-**	A megoldás keresése	

(8 óra)	**nikája** 102. Légnyomás kimutatása, mérése 103. Pascal törvénye, hidrosztatikai nyomás, hidraulikus gépek 104. Felhajtóerő nyugvó folyadékokban és gázokban 105. Molekuláris erők folyadékokban (kohézió, adhézió) 106. Felületi feszültség 107. Folyadékok, gázok áramlása, közegellenállás 108. Áramló közegek energiája (szélerőmű, vízerőmű) 109. Kísérletek, számonkérés	többféle úton, tanulói felfedezések, önálló eljárások keresése. Célszerű módszerek megválasztása: algebrai és grafikus módszerek együttes alkalmazása a problémamegoldásban, feladatmegoldásokban. Kísérletek elemzése, kiértékelése.	A számítógép, mérőműszerek alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Egyéni munka.
6.modul **(6 óra)**	**Erőfeszítés és hasznosság** 110. Egyszerű gépek 111. Feladatok megoldása 112. Forgómozgás dinamikai vizsgálata 113. Merev testek egyensúlya 114. Összefoglalás 115. Számonkérés	Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése. A szükséges adatok kinyerése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése a kísérletes munkákban. Induktív, deduktív következtetés. Rendszerezés, kombinatív gondolkodás.	Mérőműszerek alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Prezentáció készítése.
7.modul **(3 óra)**	**Energia-munka-teljesítmény-hatásfok** 116. Munka 117. Energiafajták 118. Teljesítmény, hatásfok	A valóság problémáinak modellezése. A megoldás keresése többféle úton.	A mérőműszerek alkalmazása jelenségek vizsgálatára.
8.modul **(2 óra)**	**Szabad felhasználású órák** 119. Kísérletek 120. Kísérletek	A valóság problémáinak modellezése. A megoldás keresése többféle úton.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Csoportmunka.

		Adott tulajdonságú pontok keresése.	
9.modul (16 óra)	**Hőtan** 121. Hőtágulás, szilárd testek Hőtágulás, folyadékok, gazok 122. Kísérletek, feladatok 123. Gázok speciális állapotváltozásai, egyesített gáztörvény 124. Az ideális gáz állapotegyenlete 125. Összefoglalás 126. Gázok állapotváltozásainak molekuláris értelmezése 127. Gazok belső energiája 128. A hőtan 1. főtétele. Tágulási munka. Adiabatikus, izobár, izoterm, izochor állapotváltozások. 129. A hőtan 2. főtétele 130. Egyéb főtételek és főtételfelosztások 131. Összefoglalás 132. Kísérlet 133. A halmazállapotváltozások energetikai vizsgálata 134. Halmazállapotváltozások molekuláris értelmezése 135. Olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás, szublimáció 136. Fajhő, párolgáshő, olvadáshő, forráshő. **Összefoglalás**	Absztrahálás képességének fejlesztése. Számolás, számlálás, kombinatív gondolkodás, rendszerezés.	Egyéni munka. Négyfős csoportmunka. Prezentációk

12. ÉVFOLYAM FIZIKA	Téma	A képességfejlesztés fókuszai, kulcskompetenciák	Módszerek, munkaformák és tevékenységek
1. modul (14 óra)	**Közel es távolhatás, elektromos töltés, e. mező, egyenáram** 1. Elektrosztatikai alapismeretek, Coulomb törvénye 2. A töltés megmaradása, elektron, ion 3. Az elektromos mező jellemzése 4. Elektromos térerősség, fluxus, potenciál a vezetőn 5. Elektromosfeszültség-az elektromos mező munkája, feszültség, kondenzátorok. Összefoglalás 6. Egyenáramú alapmennyiségek 7. Áramerősség, töltésmen--nyiség, töltésmegmaradás 8. Ohm törvénye, grafikonok feladatok, ellenállás, huzal ellenállása 9. Ohm törvénye teljes áramkörre, ellenállások hőmérsékletfüggé 10. Soros és párhuzamos kapcsolás, kísérletek, feladat 11. Elektromos munka, energia, teljesítmény, hatásfok 12. Kísérletek, feladato 13. Az elektromos áram élettani, hő-, vegyi/kémiai- és mágneses hatása 14. Számonkérés	Fizikai-matematikai gondolkodás fejlesztése. Pontos szövegértés, szövegelemzés, elvonatkoztatás. Számolási készségek fejlesztése	Csoportmunka. Kétfős, négyfős csoportmunka.
2.modul (3 óra)	**MECHANIKAI REZGÉSEK ÉS HULLÁMOK** 15. Rezgőmozgás, fonalinga 16. Rezgést befolyásoló külső tényezők	A matematikai rendszerezés megerősítése. Kísérlet, tapasztalat, elmélet összevetése, tapasztalások párhu-	Csoportmunka. Egyéni munka.

	17. A hullám fogalma, hullámok új közeg határán	zamba állítása az elméleti modellekkel	
3.modul (3 óra)	18. A mágneses mező, kapcsolat az elektromos mezővel 19. A mágneses indukció és fluxus, elektromágnes, mágneses mező hatása mozgó töltésekre 20. Elektromágneses indukció. Kísérletek. AC halózatok típusai	Elmélet-kísérleti tapasztalások közötti különbségek megfigyelése	Háromfős csoportmunka. Kísérletek
4.modul (4 óra)	**Hullám és sugároptika, fénytan** 21. Fényhullámok terjedése vákuumban es anyagi közegekben 22. Optikai eszközök, fényinterferencia, fényelhajlás 23. Nevezetes sugármenetek, vékony lencsék leképezési törvénye 24. Színképek. A fény, mint transzverzális hullám	A megoldás keresése többféle úton, tanulói felfedezések, önálló eljárások keresése. Célszerű módszerek megválasztása: algebrai és kísérletes, grafikus módszerek együttes alkalmazása a problémamegoldásban.	A számítógép, mérőműszerek alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Egyéni munka.
5.modul (4 óra)	**Atomfizika, magfizika, csillagászat** 25. Fényelektromos jelenség, hőmérsékleti sugárzás 26. A foton részecsketulajdonsága 27. Az elektron hullámtermészete 28. Atommodellek, összefoglalás	Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése. A szükséges adatok kinyerése, a fölösleges adatok mellőzése, a lényegkiemelő képesség fejlesztése. Induktív, deduktív következtetés. Rendszerezés, kombinatív gondolkodás.	A számítógép alkalmazása jelenségek vizsgálatára. Prezentáció készítése.
6.modul (4 óra)	29. Az atommag szerkezete 30. A radioaktivitás 31. Kísérlet, számolási gyakorlat, aktivitás, felezési idő 32. Maghasadás, magfúzió, reaktorok	A valóság problémáinak modellezése. Jelenség-magyarázat keresése többféle úton.	Mérőműszerek alkalmazása a jelenségek vizsgálatára.

FELNŐTTOKTATÁS
Szakiskolát végzettek középiskolája

Informatika

Informatika	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)
heti óraszám	2	2
éves óraszám	72	62
éves óraszám a két évfolyamon (ebből a tematikai egységekhez kötött)	134 (119)	
szabad órakeret a két évfolyamon	15	

11. évfolyam

	Előzetes mérés	**2 óra**
Tematikai egység	**1. Az informatikai eszközök használata**	**Órakeret N: 25+5 óra**
Előzetes tudás	Programok indítása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Adott informatikai környezet tudatos használata. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásával való ismerkedés. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás megteremtése. Víruskereső programok használata. Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben. Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Adott informatikai környezet tudatos használata.
Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel.
Az informatikai eszközök választásának szempontjai.
Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának megismertetése.
Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata.

A számítógép fő egységei. Neumann-elvű gépek fő részei. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök működési elvei. Az eszközök helyes használatának elsajátítása.
Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése.
Az operációs rendszerek alapszolgáltatásai, eszközkezelés.
Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés. Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás, keresés. Állományok típusai. Az operációs rendszer grafikus felületének magabiztos használata.
A hálózati operációs rendszerek funkciói, főbb szolgáltatásai.
Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolatok.
Az iskolai hálózat vázlatos felépítése. Az iskolai hálózat használata. Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem. A gépterem házirendjének megismerése, betartása.

Számítástechnikai mértékegységek.
A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás. A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata. Víruskereső program alkalmazása, vírus keresése. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldására alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása. Az adott feladat elemzése. A probléma megoldásához szükséges informatikai eszköz kiválasztása. A probléma megoldásához szükséges funkciók elsajátítása.
Digitalizálás. Képek szkennelése. Digitális fotózás. Nyomtatás fájlba, pdf-állományok készítése. Környezettudatos viselkedés nyomtatáskor. Be-, illetve kitömörítés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információ, adat, bit, számítógép, periféria, billentyűzet, monitor, egér, háttértár, operációs rendszer, állománytípus, állományművelet, mappaművelet, hozzáférési jog, vírus, víruskereső program. Monitor, nyomtató, adathordozó, pendrive, merevlemez, CD, CD-olvasó, digitalizálás, hálózat, hálózati szolgáltatás, tömörítés, tömörített állomány.

Tematikai egység	**2. Alkalmazói ismeretek**	**Órakeret N: 26+6 óra**
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete és alkalmazása. Szövegbevitel billentyűzetről.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Szöveges dokumentumok létrehozása, mentése. Szövegműveletek végrehajtása. Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények
Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A szövegszerkesztés alapfogalmainak ismerete. A leggyakoribb karakter- és bekezdésformázások önálló végzése. Szövegműveletek végrehajtása. Állomány mentése. Szöveges állomány megnyitása. Szöveg javítása. Karakterformázás. Bekezdésformázás. Szöveg kijelölése, másolása, mozgatása, törlése. Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása, mentése. Rajzok készítése. Műveletek rajzrészletekkel. Elemi alakzatok rajzolása, módosítása. A vágólap használata.
A szövegben elhelyezhető különböző objektumok (kép, szöveg, rajz) tulajdonságainak megismerése, az egyes jellemzők módosítása. Összetett dokumentum készítése. Egyszerű szöveget, rajzot és táblázatot is tartalmazó dokumentumok elkészítése. Szöveg mentése különböző formátumokban. Táblázatkészítés szövegszerkesztővel. Táblázat beszúrása szövegbe. A táblázat tulajdonságainak beállítása. Táblázatformázás. A helyesírás ellenőrzése.
Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből. Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban. A prezentáció testreszabása, háttér, áttűnés, animáció beállítása. Információk publikálásának különböző módjai az interneten. Weblap készítése. A blog megismerése, használata. Egyéb multimédiás dokumentumok előállítása. Digitális képek alakítása, formázása. A digitális képek jellemzőinek megismerése. Képszerkesztő program használata. Műveletek képekkel, képszerkesztés, képvágás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szövegegységek, multimédia, prezentáció, dia, diavetítés. Szöveg, digitális kép, weblap, blog.

Tematikai egység	**2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés**	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Példák megnevezése a táblázatok mindennapi életben történő használatára vonatkozóan. Alkalmazói programok fájlműveletei. A térképhasználat alapjainak ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Adatok csoportosítása, táblázatba rendezése. Néhány közhasznú információforrás használata. Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Térképhasználati ismeretek alapozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az adat értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Az adat fogalmának megismerése. Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök használata. Adatok feldolgozását segítő műveletek végzése.		
Adatok értelmezése, csoportosítása, táblázatba rendezése. Táblázatkezelő program használata. Táblázatos dokumentumok. Az adatkezelés alapjai. Táblázatok használata a mindennapi életben. Adattípusok megismerése. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása. Cellahivatkozások használata. Képletek szerkesztése. A konstans, relatív és abszolút hivatkozás fogalma.		
Néhány közhasznú információforrás használata. Közhasznú információforrások adatainak értelmezése.		
Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Digitális tudástárak megismerése. Online tudástárak használata. Az információ és adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek. Adatok megjelenítése, kiemelése, aktuális információ keresése. Az adatok gyűjtése, csoportosítása, értelmezése. Diagramok készítése. Diagramtípus kiválasztása, szerkesztése, módosítása.		
Térképhasználati alapismeretek. Útvonalkeresők, térképes keresők használata. Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten.		
Kulcsfogalmak/fogalmak	Információ, adat, információforrás, online tudástár, adatbázis, térkép, koordináta, útvonalkereső. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, cella, oszlop, sor, aktív cella, tartomány, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, konstans, relatív és abszolút hivatkozás, képlet, függvény, diagram.	

Tematikai egység	**3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**	**Órakeret N: 6 óra**
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Az információ felismerése, kifejezése. Az információforrások ismerete. Az algoritmus ismerete, megfogalmazása. A tevékenységek műveletekre bontása önállóan vagy tanári segítséggel.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési	Információgyűjtése, feldolgozás. A problémamegoldás lépéseinek ismerete és ábrázolása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése.	

feladatok	Az algoritmus-leírás eszközeinek ismerete. Egyszerű folyamatábra értelmezése. Algoritmuskészítés. Algoritmus leírása. A feladatmegoldást segítő eszközök megismerése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése. A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása. Jelrendszerek ismerete. Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése. Problémák algoritmusainak megtervezése. A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos szemléltetése, értelmezése. Folyamatábra készítése.	
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek megismerése. Az algoritmusleírás eszközeinek és módszereinek megismerése. Egyszerű algoritmusok készítése.	
Problémák megoldása. Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmustervezés, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, információ, kód, utasítás, művelet, algoritmus, folyamatábra, vezérlés. Utasítás, elágazás, ciklus, feltétel, programkód, futtatás, fordítás, tesztelés.
	Záró mérés **2 óra**

12. évfolyam

	Előzetes mérés	**1 óra**
Tematikai egység	**3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**	**Órakeret N: 18+2 óra**
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Az információ felismerése, kifejezése. Az információforrások ismerete. Az algoritmus ismerete, megfogalmazása. A tevékenységek műveletekre bontása önállóan vagy tanári segítséggel.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Információgyűjtése, feldolgozás. A problémamegoldás lépéseinek ismerete és ábrázolása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése. Az algoritmus-leírás eszközeinek ismerete. Egyszerű folyamatábra értelmezése. Algoritmuskészítés. Algoritmus leírása. A feladatmegoldást segítő eszközök megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése. A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása. Jelrendszerek ismerete. Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése. Problémák algoritmusainak megtervezése. A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos szemléltetése, értelmezése. Folyamatábra készítése.		
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek megismerése. Az algoritmusleírás eszközeinek és módszereinek megismerése. Egyszerű algoritmusok készítése.		
Problémák megoldása. Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmustervezés, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, információ, kód, utasítás, művelet, algoritmus, folyamatábra, vezérlés. Utasítás, elágazás, ciklus, feltétel, programkód, futtatás, fordítás, tesztelés.	

Tematikai egység	**3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés**	

Előzetes tudás	Egyszerű felhasználói szoftverek alapszintű kezelése. Utasítások leírásainak használata. Alapvető matematikai műveletek. Síkgeometriai ismeretek.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Algoritmuskészítés és megvalósítás. A kész programok kipróbálása. Vezérlésszemléletű problémák megoldása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen.	
A problémamegoldás során az ismert adatokból az eredmények meghatározása. Adatok bevitele, az adatok alapján az eredmények meghatározása, a végeredmények megjelenítése. Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése.	
Feladatok megoldása egyszerű, automataelvű fejlesztőrendszerrel. Az algoritmizálási készségek fejlesztésére alkalmas fejlesztőrendszerek megismerése. Problémamegoldás folyamatának értelmezése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bemeneti adat, eredmény, utasítás, algoritmus. Az alulról felfelé építkezés elve, a lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, kimenő adat.

Tematikai egység	**4. Infokommunikáció**	**Órakeret N: 20+1 óra**
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel. Böngészőprogramok, keresők, levelezőrendszerek használata. Információkeresés az interneten. Megadott művek elektronikus katalógusban való visszakeresése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata. Hatékony információ-keresés, a legfontosabb információk megtalálása, a hiteles és nem hiteles információk megkülönböztetése, kritikus információkezelés, a tartalom-előkészítés publikálásra.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Keresőkérdések megfogalmazása. Böngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkhasználat, portálkeresés. Kulcsszavas és tematikus keresés. Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása. Összetett keresések űrlapok segítségével, tematikus és kulcsszavas, több keresési szempont egyidejű érvényesítése, űrlapkitöltés.		
A keresés folyamata. Keresőkérdés alkotása. Irányított információkeresés eredményének értelmezése. Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése. Hatékony, céltudatos információszerzés. Releváns információk kiszűrése a kereső által megtalált adathalmazból. Információforrások irányított kiválasztása, hitelességének vizsgálata, szelektálása. Helyi könyvtári és a korosztálynak szóló elterjedt adatbázisok. Információelemzés a hitelesség szempontjából.		

Több hasonló tartalmú oldal összehasonlítása. Információforrások irányított kiválasztása. Konkrét információforrások használata. Hírportálok.	
Dokumentumkészítés nyomtatáshoz és webes publikáláshoz. A közlésre szánt szöveges és képi információval kapcsolatos elvárások, kiválasztási szempontok. Nyomtatási beállítások. A webes publikálásra alkalmas fájlformátumok megismerése. Internetes oldalak feltöltése nyilvános tárhelyre. A publikus és nem publikus adatok megkülönböztetése.	
XXXXXX.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Webhely, webcím, böngésző, link, keresés, keresőgép, tematikus keresés, kulcsszavas keresés, kereső operátorok, hivatkozásgyűjtemény. Keresés, letöltés, publikálás, hitelesség, űrlap.

Tematikai egység	**4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. A számítógép alapvető használata, böngészőprogram ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Információ küldése, fogadása. Elektronikus levelezőrendszer használata. Saját e-mail cím készítése. Netikett-ismeret. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Információküldés és -fogadás. Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközökkel. A levelezőrendszerek alapvető szolgáltatásainak ismerete és alkalmazása. Saját e-mail cím létrehozása. Üzenetküldés, fogadás, válasz, levéltovábbítás, mellékletek csatolása. A mobilkommunikáció eszközei. Az internet kommunikációs szolgáltatásai. A kommunikációs célnak megfelelő választás a médiumok között. A fogyatékkal élőkkel való és a fogyatékkal élők közötti kommunikációt biztosító eszközök megismerése. A virtuális tér közlekedési szabályai. A kommunikációs médiumok és szerepük.		
Felelős magatartás az online világban. Netikett. A kommunikáció írott és íratlan szabályai. Adatvédelem, az információmegosztás etikai kérdései. Az online kommunikációban rejlő veszélyek elleni védekezés.		
YYYYYY.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Levelezőrendszer, e-mail cím, elektronikus levél, regisztráció, címzett, másolat, rejtett másolat, tárgy, melléklet, csatolás, válasz, továbbítás, netikett. Kommunikációs modell, üzenet, internetes kommunikáció, mobilkommunikáció, adatvédelem.	

Tematikai egység	**4.3. Médiainformatika**	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. CD-, DVD-használat. A böngészőprogram a gyakorlatban, fontosabb portálok.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hagyományos és az elektronikus média kezelése, az internetes média elérése, információletöltés a számítógépre, információértelmezése. A legújabb médiainformatikai technológiák használata, önálló és kritikus attitűd kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata. Weboldalak megtekintése, mentése. Szöveg, kép mentése weboldalról. Hang-, képanyagok, video-megosztó rendszerek keresése. Elektronikus könyvek keresése, olvasása. Médiatárak keresése, médiumok elérése, használata. Oktatási célú adatbázisok hasz-		

nálata. Oktatóprogramok használata. A hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazásuk a megismerési folyamatban. Internetes portálok, szöveges és képi információforrások. Az internet, a televízió, a rádió használata. Elektronikus könyv, hangoskönyv használata. Szótárak, lexikonok, folyóiratok az interneten. Képek, zenék, filmek az interneten. Oktatóprogramok, oktatóanyagok az interneten. Internetes térképek keresése.

ZZZZZZ.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektronikus média, videómegosztás, elektronikus könyv, médiatár, oktatóprogram. Internetes oktatóprogram, regisztráció, online szótár, online elérés, hangoskönyv, információmegosztó portálok.

Tematikai egység	**5. Az információs társadalom**	**Órakeret N: 12+1 óra**
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok megfogalmazása. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. Az infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségek megértése. Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megértése, etikai és jogi kérdések tisztázása. Az információforrások feltüntetése a dokumentumokban. Az információ előállítása, megosztása, terjesztése, használata, átalakítása. Az információ kezelése során felmerülő veszélyek felismerése, elhárításuk lehetőségei. Az információforrások hitelességének értékelése. Viselkedési szabályok közös kialakítása, a kulturált együttélés szabályainak betartása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az informatikai biztonság kérdései. A számítógép és a számítógépen tárolt adatok védelme.		
Az adatokat érintő visszaélések, veszélyek és következmények megismerése. Adatvédelemmel kapcsolatos fogalmak. Adatkezeléssel kapcsolatos eljárások megismerése. Az adatokkal, különösen a személyes adatokkal való visszaélések, veszélyek és következmények megismerése, azok kivédése, a védekezés módszereinek és szempontjainak megismerése.		
Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megismerése.Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. A hálózat használatára vonatkozó szabályok megismerése, értelmezése.		
Információforrások gyűjtése. A felhasznált információforrások feltüntetése a saját dokumentumban. *Az információ hitelességének kritériumai és ellenőrzési lehetőségei.* A megbízható információforrások ismerete. *Az informatikai eszközök alkalmazásának fontosabb etikai kérdései.* Szabadon vagy korlátozottan használható programok. A programhasználattal kapcsolatos jogok és kötelességek. Az információ értékként való kezelése, megosztása.		
Kulcsfogalmak/	Informatikai biztonság, adat, személyes adat, adatvédelem, adatkezelés,	

fogalmak	netikett, információ, információforrás, hivatkozás. Adat, adathalászat, kéretlen levél (spam), lánclevél (hoax), információ, információforrás, hitelesség, megbízhatóság, jogtiszta szoftver, licenc, ingyenes szoftver, korlátozottan használható szoftver.

Tematikai egység	**5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények megfogalmazása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. A szolgáltatások céljainak azonosítása, működésének megfigyelése. Az elektronikus szolgáltatások használata, a biztonság figyelembevétele, a kritikus szemléletmód kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése. A globális információs társadalom jellemzői. Az elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben. Az e-szolgáltatások használatának célirányos megismerése. Az elektronikus szolgáltatások funkcióinak megismerése. Az elektronikus szolgáltatások működésének megismerése, a szolgáltatások igénybevétele, használata, lemondása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.	

Tematikai egység	**6. Könyvtári informatika**	**Órakeret N: 6 óra**
Előzetes tudás	A könyvtári terek, alapszolgáltatások, elterjedtebb dokumentumtípusok jellemzőinek és a könyv bibliográfiai azonosító adatainak ismerete. Betűrendezés.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethz) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az iskolai és lakóhelyi könyvtár alapszolgáltatásainak és a különböző információforrásoknak az önálló, alkotó és etikus felhasználása egyszerű tanulmányi feladatok egyéni és csoportos megoldása során.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Könyvtártípusok megkülönböztetése. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében.		
Könyvtári szolgáltatások A hagyományos és az új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése. A könyvtár alapszolgáltatásainak használata. A könyvtári katalógus funkciójának megértése. Katalógusrekord (- cédula) adatainak értelmezése. *Könyvtártípusok, funkcionális terek* Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az összes könyvtártípus jellemzőinek megismerése, összehasonlítása. A kézikönyvtár összetételének és tájékozódásban betöltött szerepének megismerése. A nagyobb könyvtárak funkcionális tereinek megismerése. Önálló eligazodás a települési közkönyvtárban.		
Információkeresés Hatékony, céltudatos információszerzés. Keresett téma kifejezése tárgyszóval. Összetett keresőkérdés megfogalmazása. Megadott szempontok szerint való keresés az iskolai és a lakóhelyi		

elektronikus könyvtári katalógusban. Konkrét feladathoz való irányított forráskeresés katalógus és bibliográfia segítségével.	
Dokumentumtípusok, kézikönyvek Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk. A nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, a közhasznú információforrások és az ismeretterjesztő művek típusainak ismerete. Közhasznú adatbázisok használata.	
Forráskiválasztás A megadott problémának megfelelő nyomtatott és elektronikus források irányított kiválasztása. A könyvtárhasználati és informatikai alapokra építő információgyűjtést igénylő feladatok. Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás. A forrásmegjelölés etikai vonatkozásainak megértése. Saját gondolatok elkülönítése a másokéitól. A felhasznált források önálló azonosítása a dokumentumok főbb adatainak (szerző, cím, hely, kiadó, év) megnevezésével.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtár, kézikönyvtár, katalógus, hivatkozás, forrás, könyv, időszaki kiadvány, honlap, CD, DVD, lexikon, enciklopédia, szótár, atlasz. Nemzeti könyvtár, szakkönyvtár, elektronikus könyvtár, kézikönyv, szaklexikon, szakkönyv, napilap, folyóirat, bibliográfia, linkgyűjtemény, keresőkérdés, tárgyszó, szerzői jog, információs érték, felhasznált irodalomjegyzék.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus, a 12. évfolyam végén	A tanuló „Az informatikai eszközök használata” témakör feldolgozásának végére ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni; tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni; segítséggel tudjon multimédiás oktatóprogramokat használni; tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait; ismerje egy vírusellenőrző program kezelését. A tanuló „Az informatikai eszközök használata” témakör feldolgozásának eredményeképpen ismerje meg a különböző informatikai környezeteket; tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait; segítséggel legyen képes az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására. A tanuló az „Alkalmazói ismeretek” témakör feldolgozásának végére ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat; használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit; ismerje egy bemutató készítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni; ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket; segítséggel tudjon tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat használni, ezekben keresni; tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni, dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni; tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni; tudjon egyszerű táblázatot létrehozni; ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit. A tanuló a „Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel” témakör feldolgozásával legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt; ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit; képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni; lássa át a problémamegoldás folyamatát; ismerje és használja

	az algoritmus-leíró eszközöket; legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján; legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára. A tanuló az „Infokommunikáció” témakör feldolgozásának végére legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára; legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni; legyen képes a találatok értelmezésére; legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére; legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára; legyen képes az interneten talált információk mentésére; ismerje a netikett szabályait, legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra; tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait; használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat. A tanuló az „Információs társadalom” témakör feldolgozásának végére ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; szerezzen gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében. Ismerje az informatikai biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket; ismerjen megbízható információforrásokat; legyen képes értékelni az információ hitelességét; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit; ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit;ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást, legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására. A tanuló a „Könyvtári informatika” témakör feldolgozásának eredményeképpen a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz legyen képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, további releváns forrásokat keresni; konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat; a könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz; a választott forrásokat képes alkotóan és etikusan felhasználni a feladatmegoldásban; képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. informatikai eszközök használata, szövegalkotás); egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.	
	Záró mérés	**1 óra**

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

A szakiskolások középiskolája 11−12. évfolyamának feladata olyan ismeretek és képességek nyújtása, amelyek átfogják az általános műveltség középiskolai körét. Tekintetbe veszi, hogy ezek a tanulók sikeresen elvégezték a szakiskolát. Ugyanakkor a szakképzésben a szakmára való felkészítés a domináns, és a közismereti képzés csak alapozó jellegű. A közismereti program szándéka szerint kialakítja az érettségi anyag elsajátításához szükséges képességeket, készségeket, attitűdöket. Vagyis az érettségire felkészítő képzésben erre kell alapozni, ezért lehet a két évre összesűrített programot elsajátítani.

A kerettanterv legfontosabb célja, hogy célzottan felkészítsen a sikeres érettségi vizsgára, az ehhez szükséges ismeretek, készségek, képességek elsajátításával. A különböző tudással érkezőket felzárkóztassa, és mindenkit eljuttasson az érettségihez elégséges minimumig, illetve lehetőleg annál is tovább. Mégpedig rendkívül koncentráltan, hiszen csak két év van a felkészülésre. A kerettanterv nagyon erősen épít a motiváltságra, és az otthoni, önálló munkára. Ezzel a sikeres későbbi élet megalapozását és az élethosszig tartó tanulásra való felkészülést is segíti. A munkaerőpiacon sokkal jobb helyzetbe kerülnek a sikeres érettségit tett tanulók, és nemcsak a bizonyítvány, de a nagyobb tudás, a szükséges kommunikációs, szociális készségek és képességek megléte miatt is. Ennek belátása a legfontosabb motiváló erő lehet a sokszor nehéz, nagy hiányosságokat bepótolni hivatott, és komoly elvárásoknak megfelelő munkában.

A tananyag tantárgyi és tantárgyközi tartalmai, tevékenységformái fejlesztik a kommunikációs és a tanulási képességeket. Segítik a tanulókat életvitelük javításában, és a világban való tájékozottságuk továbbfejlesztésében. Módot nyújtanak a tanulók személyiségének minél átfogóbb fejlesztésére, szocializálására.

A kerettanterv hangsúlyt helyez arra, hogy a középfokú tananyag nemcsak ismeretek rendszere, hanem ezzel együtt bevált megismerési-tanulási és cselekvési módszerek elsajátítási eszköze is, az ismeretelsajátítástól elválaszthatatlan gondolkodási és cselekvési műveletek kifejlesztője. Ezért törekszik a műveltség elvontabb, elméleti és konkrétabb, gyakorlati szintjeinek egyensúlyára, az elméleti és a gyakorlati gondolkodás közti átmenetek létrehozására − különös tekintettel az érettségire, esetleg a felsőfokú továbbtanulás vagy a szakmatanulás lehetőségeinek biztosítására. Hangsúly kap a problémamegoldó és a kreatív gondolkodás, ezzel párhuzamosan a reproduktív gondolkodás továbbfejlesztési lehetőségeit is biztosítja.

A képzés fontos területe a magyar nyelv és irodalom, hiszen az itt kialakított készségek és képességek, az e tárgyban megszerzett nyelvi, kommunikációs és műveltségbeli tudás nagyban segíti a többi tárgy tanulását, a sikeres vizsgák letételét. Fontos, hogy a tanulók számára világossá váljon, hogy az irodalmi (és a nyelvtani) ismeretek nemcsak az emberi kultúra fontos részei, hanem saját mindennapi életükben, emberi kapcsolataikban, konfliktusokban való eligazodásban is segítséget jelenthetnek.

Ki kell alakítani a tanulókban az irodalom iránti igényességet, az iskola befejezése utáni önművelés igényét. Ezekkel összhangban képessé kell tenni őket az irodalmi alkotások elemző (esetleg kritikus) befogadására, a magyar és világirodalmi alkotások megbecsülésére, valamint az ezekkel kapcsolatos véleményeik szabatos megfogalmazására mind írásban, mind szóban. Fontos, hogy a véleményekben a személyességen túl az irodalomelméleti, -történeti tárgyszerűség, a megalapozottság is helyet kapjon, és a vélemény megformáltságának színvonala minél magasabb legyen.

A kerettanterv teljes mértékben épít a 9−12. osztály magyar nyelv és irodalom kerettantervére (hiszen az érettségi követelmények minden képzési típusban és életkorban ugyanazok), ugyanakkor tekintetbe veszi, hogy ezeknek a tanulóknak eltérő életkoruk, élettapasztalataik vannak, illetve figyelembe veszi a két évre rövidült képzési időt. Ez a tananyag kiválasztásában

és hangsúlyaiban is megjelenik, illetve igazodik a három képzési forma eltérő órakereteihez. Ugyanakkor azt nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy mindhárom képzési formában ugyanazok az érettségi követelmények, vagyis a tananyag ugyanaz. Amiben eltérés van, az az órán elvégezhető anyag, és az otthoni munka aránya. Legfontosabb cél tehát a sikeres érettségi vizsga; a tantervet, az anyagok szelektálását a vizsgakövetelményekhez igazítottuk.

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Tantárgyak	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)
Magyar nyelv és irodalom	6	6
nyelvtan/ kommunikáció	*2*	*2*
irodalom	*4*	*4*
összes óraszám:	*216*	*186*

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a krea-

tivitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat.

Fontos, hogy az irodalomtanítás megőrizze az élményszerűséget, a főként felnőtt korú tanulók számára lehetőség nyíljon a saját élethelyzeteik és az irodalmi művekben felmerülő helyzetek, erkölcsi kérdések közötti kapcsolatok kifejtésére, megfogalmazására.

Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényesül. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is motiváló ereje van, ha össztársadalmi érdekeltségű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. Az irodalmi olvasmányok az ember és a természet sokféle viszonyát mutatják be, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámnyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra) –, a tanárnak szabad kezet biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához. Az egyes anyagrészeknél figyelemmel kell lenni a csoport felkészültségére, előzetes ismereteire, és nem biztos, hogy mindig a legmagasabb elvárásoknak megfelelően kell elvégezni az anyagot, érdemes a minimális és a maximális követelmények között az alkalmas szintet, mélységet megkeresni, ügyelve az érettségi vizsgához szükséges ismeretekre, fogalmakra, készségekre, képességekre. Ezek minimális mennyiségét az anyag általában jelzi.

11. évfolyam

A 11. évfolyamra érkező diákok rendkívül különböző tudással rendelkeznek. Vagyis úgy kell haladni, hogy a felzárkóztatást, a közös szintre hozást is meg kell oldani. Nagyon fontos a motiváció fenntartása, illetve annak tudatosítása, hogy a tananyag olyan tudást ad, amelyet használni tudnak életbeli sikerességükhöz. A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás. Elvárt az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (pl. szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő), különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő, azt megelőző, illetve kísérő feladat az önálló jegyzet- és vázlatkészítés fejlesztése, az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.

A kulturált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társas-társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása; hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése; a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédszándékokkal és célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.

Elvárt feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a nyelvtani ismereteik önálló alkalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megértésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett a biztos helyesírás elsajátítása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére, a hibák önálló javítására.

Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény,

jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.

Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazni tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése). A gondolkodási képességet, az önkifejezést, a kreativitást fejlesztő feladathelyzet a megismert formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban, a kreatív írásban.

A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl. beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a magyar nyelv, mind az irodalomtanítás feladata az információ-felhasználás normáinak (pl. a források megjelölése, idézés) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempont/ok szerint.

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret 2 óra**
	Bemeneti és kimeneti mérés 11. évfolyamon.	

Magyar nyelv

Tematikai egység	**Kommunikáció, tömegkommunikáció**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez)	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdek-	

kapcsolható fejlesztési feladatok	ében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően. A beszéd zenei eszközeinek, nem verbális kommunikáció elemeinek értő használata.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek, a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikáció kontextusának megértése, a célok maghatározásával a megfelelő kommunikációs eszközök kiválasztása. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A kulturális kontextus megfigyelése, megértése. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése. Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői. Iskolai és munkahelyi környezet beszédszituációi (állásinterjú, érdekérvényesítés, bemutatkozás stb.). A hétköznapi életben, a hivatalos kommunikációban megjelenő beszédhelyzetekben való jártasság, érdekérvényesítés (bank, egészségügy, önkormányzat, bíróság stb.).	
AAAAAAA.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, zaj, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).

Tematikai egység	**Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Hangtani, alaktani, szótani, szószerkezettani és mondattani ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése. A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		

Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői. A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése. A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése. Alaktani sajátosságok: a szótő, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik. A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése. A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok. A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében. A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondatszerkesztés a gyakorlatban. A nyelvi szintek elemkészletéről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű megnevezése, rendszerező áttekintése.	
BBBBBBB.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótő, képző, jel, rag. Szófaj: alapszófaj, viszonyszó, mondatszó. Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma. Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat. Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.

Tematikai egység	**Szövegértés, szövegalkotás**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Olvasási stratégiák alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Azon szövegtípusok gyakorlása, amelyekkel találkoztak már, illetve találkozni fognak (bank, hivatal stb.). Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtési technikák.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szövegfeldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése,		

hivatalos szövegek alkotásának képessége. Hivatali és vizsgaszituációknak megfelelő verbális viselkedés normáinak azonosítása, gyakorlása. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Az esszé és a tanulmány műfaji különbségei, az esszé jellemzői, az esszéírás folyamata. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Munkahelyeken használatos dokumentumok megértése (munkaköri leírás, szerződés, álláshirdetés.) A hétköznapi életben, a hivatalos kommunikációban alkalmazott dokumentumok, nyomtatványok megértése (banki, orvosi, önkormányzati, jogi). Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. fórum, blogbejegyzés írása, online regisztráció). Az írásban történő bemutatkozás szabályai a papíralapú és az online felületen (önéletrajz, közösségi média). Az interneten való kommunikáció szabályai, veszélyei (pl. közösségi oldalak, chat, regisztráció stb.). A munkahelyek által igényelt dokumentumtípusok elkészítése (önéletrajz, motivációs levél).	
CCCCCCC.) K ulcsfogalmak /fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény, esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység	**Helyesírási ismeretek**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Az alapvető helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok használata az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.		
DDDDDDD.) K ulcsfogalmak / fogalmak	helyesírási alapelvek, nyelvi norma.	

Tematikai egység	**A szöveg**	**Órakeret 10 óra**

Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség hétköznapi szintje. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények

A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése.
A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és az írott szövegek szerepe, eltérő jegyei.
A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek.
A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje.
Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek.
Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői.
A nyomtatott és az internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése.
Az internetes adatkeresés, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései.
A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása.
A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.

EEEEEEE.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, Elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység	**Stilisztikai alapismeretek**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja. A megismert jelentéstani, stilisztikai, szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban.	

	A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stílusárnyalat és stíluseszköz használata. A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése. A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban. A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel. A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stíluseszközök tudatos használata a szövegalkotásban.	
FFFFFFF.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás. Szókép (metafora, hasonlat, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatritmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etimologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szóalkotás.

Tematikai egység	**Jelentéstan**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.		

GGGGGGG.) ulcsfogalmak/fogalmak	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.

Irodalom

Tematikai egység	**Érzékenyítés, ráhangolás − esztétikai bevezető**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Irodalmi, filmes, zenei és képzőművészeti élmények.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az elemző- és értelmező olvasás segíti az élmény- és tapasztalatszerzést. Annak felismertetése, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények és a tapasztalatszerzés forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Olyan ismeretek, szempontrendszerek közvetítése, amelyek segítségével viszonyulni tudnak a műalkotásokhoz. Fogalmi keret felvázolása a műelemzéshez, művészeti, műnem, műfaj alapvető kérdései, az egyes művészeti ágak elkülönítése, jellemzőik megfigyelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Nyelv, szépség, humor kérdései a művészetekben és az irodalomban. Jelek, jelrendszerek hasonlósága és különbözősége a művészetekben és a világban. Valóság és a képzelet összefüggései a műalkotásokban. A tér és az idő mint komponáló eszközrendszer. Tér az irodalomban, idő a képzőművészetben. A „termékeny pillanat” problémája. Rész és egész, ok és okozat szerepe a műalkotásokban és a világban. Az irodalmi nyelv teremtő ereje. Szerző, mű, befogadó viszonya és egymásra való hatása többféle művészeti alkotásban.		
HHHHHHH.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, szépség, humor, valóság, képzelet, fikció, rész, egész, ok, okozat, szerző, mű, befogadó, megértés, művészeti ágak, műnemek.	

Tematikai egység	**Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra, római irodalom**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Epikai és lírai művek. Elbeszélés és történet. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alapműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		

Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: *Iliász, Odüsszeia* (részletek). Egy szemelvény a görög lírából és prózaepikából. A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Szemelvények a római lírából és epikából, pl. Horatius és Vergilius egy műve. A római irodalom jellemző műfajai. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen. A tanuló – felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban; – véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; – megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motívumokat; – elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat; – felismeri a görög és római kultúra máig tartó hatását.	
*IIIIIII.)*Kulcsfogalmak/fogalmak	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, eposz, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, ekloga, episztola, ars poetica, fabula, archetípus, toposz.

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, konfliktus.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Alapvető erkölcsi értékek képviselete, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az antik görög színház jellemzői. Szophoklész: *Antigoné* (és az *Oidipusz király* részlete). Az antik dráma hatása a drámatörténetre. A tanuló – képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására; – felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke; – pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak; – képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására.		
JJJJJJJ.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, dialógus, akció, dikció, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.	

Tematikai egység	Világirodalom – Biblia	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az *Ó- és Újszövetség* néhány szereplője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Szemelvények az *Ószövetség*ből (pl. *Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Bábel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok).* Szemelvények az *Újszövetség*ből (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. *A tékozló fiú, Az irgalmas szamaritánus*; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete). A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban). A tanuló – megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat; – tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését; – ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) eredetét, tartalmát; – tudatosítja a bibliai motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában;		

– ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre.

KKKKKKK.) Kulcsfogalmak/fogalmak	*Biblia, Ószövetség, Újszövetség*, kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsoltár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.

Tematikai egység	**Világirodalom – az európai irodalom a 14–16. században (reneszánsz)**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Kötet, rím, rímképlet, lírai én, novella, reneszánsz.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: *Daloskönyv* (egy-két szonett), Boccaccio: *Dekameron* (egy novella). A tanuló – tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; – Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); – pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát.		
LLLLLLL.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett, versciklus.	

Tematikai egység	**Középkori nyelvemlékek**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. *Halotti beszéd és könyörgés; Ómagyar Mária-siralom.*		

A tanuló – értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: *HB; ÓMS*); – megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait; – tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét.	
MMMMMMM.) ulcsfogalmak / fogalmak	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.

Tematikai egység	Janus Pannonius portréja	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Időmértékes verselés. Nyelvemlékek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség): *Pannónia dicsérete.* Epigrammák és elégiák (pl. *Egy dunántúli mandulafáról, Búcsú Váradtól*). A tanuló – megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét; – tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); – megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma).		
NNNNNNN.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás.	

Tematikai egység	Balassi Bálint portréja	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő-lét. Balassi Bálint-portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője. *Egy katonaének* (kompozíció, értékrend). Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafrázis vagy könyörgésvers, pl. *Adj már csendességet).* Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció). A tanuló – megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); – tudatosítja az életmű megközelítési problémáit; – megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; – tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát.		

OOOOOOO.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Kötetkompozíció, dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16–17. században, és Shakespeare	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A végzetszerűség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az angol színház a 16–17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Shakespeare egy drámája (*Hamlet /* esetleg *Romeo és Júlia* vagy más, választott mű). A tanuló – ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; memoriter: egy monológ/részlete; – megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.		
PPPPPPP.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.	

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: *Tartuffe* (vagy más műve). A komikum megjelenési formái. A tanuló – felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; – megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum);		

– képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; memoriter: egy részlet; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
QQQQQQQ.) K ulcsfogalmak /fogalmak	Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, szerzői utasítás, hármas egység, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr.

Tematikai egység	**Látásmód – Zrínyi Miklós**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Eposz, eposzi konvenciók (kellékek).	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. A barokk alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítása, megnevezése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Magyar barokk irodalom. Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; emberesztmény /a főhős mint Krisztus katonája; értékrend). A tanuló – felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; – megismeri világképek és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; – tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, embereszmény).		
RRRRRRR.) K ulcsfogalmak/fogalmak	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.	

Tematikai egység	**Világirodalom – az európai irodalom a 18. században**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Felvilágosodás, regény.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése. A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései. Az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása. Szemelvények, művek	

	értelmezése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó. Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló – megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit; – megismeri a bölcseleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését az európai irodalmakból vett egyes szemelvények alapján; – műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének /részletének ismerete.	
SSSSSSS.) Kulcsfogalmak /fogalmak	Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énregény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).

Tematikai egység	**Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlagiasság. Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése. A nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása. Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* részlete). A felvilágosodás korának irodalma. Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és írói munkássága (legalább egy epigrammája). Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége: *A Reményhez, A tihanyi Ekhóhoz* és még legalább egy mű (pl. *Az estve, Tartózkodó kérelem, A Magánossághoz*) alapján. Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és legalább még egy mű (pl. *Levéltöredék barátnémhoz, Osztályrészem*) értelmezése. Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben. A tanuló – ismeri Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány sajátosságát; – tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét;		

– tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat, verstípusokat és versformákat; – műismereti minimuma: Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*; *A tihanyi Ekhóhoz* és egy mű; Berzsenyi Dániel: *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és egy mű. – Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább 3-4 alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
TTTTTT.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcseleti óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.

Tematikai egység	**Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika és realizmus)**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése. A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértetése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek, művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség). Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény). Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben. Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló – felismeri az életművek egymásmellettiségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatását; – műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol kiválasztott műveinek /műrészleteinek ismerete; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.		

UUUUUUU.) K ulcsfogalmak /fogalmak	Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.

Tematikai egység	**Színház- és drámatörténet – Katona József: Bánk bán**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Klasszicizmus és romantika. Tragédia. A tragikus hős összeomlása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Élet-válaszutak a különböző helyzetekben. A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a *Bánk bán* olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”). Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Katona József: *Bánk bán* – sok szempontú műértelmezés. Pl. – magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; – a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; – felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe). A tanuló – ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); – képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”); – memoriter: részlet(ek) a műből; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.		
VVVVVV.) K ulcsfogalmak /fogalmak	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.	

Tematikai egység	**Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásá-	

	nak, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Magyar irodalmi élet a 19. század első felében. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai. Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. *Hymnus* és még egy lírai alkotása (pl. *Elfojtódás*; *Vanitatum vanitas*; *Zrínyi dala*; *Zrínyi második éneke*). Értekező prózája (pl. *Nemzeti hagyományok* és / vagy a *Parainesis* részlete). Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a *Szózat; Előszó* és még egy-két lírai alkotás (pl. *Késő vágy; Gondolatok a könyvtárban; Az emberek, A vén cigány*) alapján, illetve a *Csongor és Tünde* értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték/drámai költemény). A tanuló – ismeri a magyar irodalom néhány sajátosságát a 19. század első felében; – felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; – tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Kölcsey: *Hymnus, Huszt* és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet; Vörösmarty: *Szózat*, *Előszó* és még egy-két lírai mű, valamint a *Csongor és Tünde*; memoriterek; – Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
WWWWWW.) ulcsfogalma k/fogalmak	Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, rapszódia, romantikus irónia, drámai költemény.

Tematikai egység	**Életmű – Petőfi Sándor**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és irónia) befogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására, Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Petőfi Sándor életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség. Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszódiák; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén,* és		

még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása. Verses epika (pl. *A helység kalapácsa* mint eposzparódia; és/vagy *Az apostol*.) A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; – műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és irónia); – képes önálló műértelmezés megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Az Alföld*; *Nemzeti dal* ; *János vitéz*; *A puszta, télen*; *A XIX. század költői*; *Európa csendes, újra csendes…*; *Szeptember végén* és még három-négy mű és memoriterek; – képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább 10–12 lírai és 1–2 verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
XXXXXXX.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.

Tematikai egység	**Látásmód – Jókai Mór**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Romantika, romantikus ábrázolásmód; a romantika és a népiesség.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A Jókai-regényekben felmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló véleménykifejtésre.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében. Jókai Mór: *Az arany ember* (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl.: a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, hangnemi és motivikus összetettség. A tanuló – ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; – felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; – műismereti minimuma: egy regénye (pl. *Az arany ember, Egy magyar nábob, Fekete gyémántok*); – egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására.		

YYYYYYY.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.

Tematikai egység	**Életmű – Arany János**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Arany János életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. (*Letészem a lantot, Epilogus* és legalább még két-három lírai alkotás.) A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (*A walesi bárdok* és még legalább 1–2 ballada). A *Toldi estéje* elemző bemutatása. A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és néhány verses epikai alkotását; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a *Toldi* és a *Toldi estéje* néhány szempontú összevetésére; – műismereti minimuma: *A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör,* további egy-két ballada; *Toldi estéje*; *Letészem a lantot, Epilogus* és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); – képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább 5-6 lírai alkotás, 2-3 ballada és a *Toldi* és a *Toldi estéje* alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
ZZZZZZZ.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és időmértékes formák (és együtthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).	

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – Madách Imre: Az ember tragédiája	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Madách Imre: *Az ember tragédiája* – sok szempontú műértelmezés. A drámai költemény műfajának következménye a szerkezetre és hősökre. Felépítés (cselekmény-szerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontú/lírai szerkezet: tematikus, szétválás-sorozat). Problematika, történelemszemlélet, bölcseleti háttér (szabadelvűség és pozitivizmus). Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében. A tanuló – megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); – műismereti minimuma: a *Tragédia* (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.		
AAAAAAAA.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Drámai költemény, lírai dráma, bölcseleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitivizmus.	

Tematikai egység	Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. század második fele)	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges ember, a hivatalnok).	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemző jegyeinek felkutatására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a prózaepika újításai a kis- és nagyepikában. Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás). A tanuló		

– felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; – megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; – műismeret: néhány mű/részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; – alkalmassá válik egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.

BBBBBBBB.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.

Tematikai egység	**Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. *Szent Péter esernyője).*	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művekben. Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti. Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetszövés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

A 19. század második felének irodalmi jellemzői – Vajda János.
Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stílusszintézise.
A jó palócok novelláinak világa (legalább két mű elemzése).
Egy Mikszáth-regény (pl. *Beszterce ostroma*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésettség, dzsentriábrázolás).
A tanuló
– tisztában van a 19. század második fele magyar irodalmának sajátosságaival;
– ismeri Mikszáth helyét a magyar prózairodalom (regény és novella) történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére, és adott szempontú, önálló novellaértelmezésre;
– műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája;
– alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.

CCCCCCCC.) ulcsfogalmak/ fogalmak	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra. Képes szöveghű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra. Képes használni a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat. Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Képes egyszerűbb értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló felismerésére, a tanultak tudatos alkalmazására. Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecserében, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására. Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, az olvasott, feldolgozott művekről. Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatására, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.

12. évfolyam

A magyar nyelvi képzés alapvető és elsődleges célja a felkészülés az érettségire. Ezért az ismeretek elosztása, rendszerezése, arányainak meghatározása az érettségi vizsgakövetelmények alapján történik. Minden ennek rendelődik alá. Alapvető feladat a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú, témájú és megjelenésű (pl. multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.

A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára; a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.

A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.

A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.

A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb felkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével felkészül az érettségire és a továbbtanulásra.

Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az irónia szerepének megértése.

Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység a művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (pl. prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek; önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kisepikai és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Az érvelő képességet, a szociális kompetenciát, valamint az erkölcsi gondolkodás fejlesztését is támogatja a jellemző hőstípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (pl. szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.

Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.

Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében, valamint a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.

Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj

megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (pl. filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – pl. hangoskönyv, rádiójáték, megzenésített vers –, digitális közegben – pl. internetes közlés, multimédiás kiadás); az adaptáció, a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magas művészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (pl. tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).

Magyar nyelv

Tematikai egység	**Kommunikáció**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése. A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása. A manipulációs szándékok felismerése. Célzott felkészülés a szóbeli érettségire, az ott elvárt kommunikációs normák felismerése, gyakorlása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is. Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása. A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése. A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése. A vizsgaszituáció (érettségi, munkahelyi megmérettetés) összetevőinek megértése, a célok, elvárások azonosítása, normák felismerése, sikerességhez vezető stratégiák, magatartásmódok, kommunikációs formák azonosítása, gyakorlása (verbális és nem verbális egyaránt).		
DDDDDDDD.) <u>ulcsfogalmak/ fogalmak</u>	Kommunikációs zavar. Manipuláció. Elvárás. Megfelelés.	

Tematikai egység	Retorika	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A klasszikus retorika alapfogalmai. A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése. Önálló beszéd megírásához, annak hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése. Célzott felkészülés a szóbeli érettségire, a retorikai eszközök használatával, a fontosságuk tudatosításával. Célzott felkészülés az írásbeli érettségire: érvelő fogalmazás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása. A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig. Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése. A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése. Felkészülés az érettségi feleletre. Felkészülés állásinterjúra. A hatásos előadásmód eszközei. A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben. Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.		
EEEEEEEE.) ulcsfogalmak/fogalmak	Retorika, szónok, szónoklat, beszédfajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés, elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás, kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötő elem. Érvelés, indukció, dedukció.	

Tematikai egység	Általános nyelvészeti ismeretek	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról. Elméleti felkészülés az érettségire.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A kommunikáció univerzális jellege. Jelek, jeltípusok. Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek. Felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).		
FFFFFFFF.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv, jeltípusok.	

Tematikai egység	Pragmatikai ismeretek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A sikeres nyelvhasználat: a nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése. Célzott felkészülés a szóbeli érettségire, a vizsga kommunikációs és nyelvhasználati sikerességi feltételei: a kulturált nyelvi viselkedés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A nyelvhasználat a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek, a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.		
GGGGGGGG.) ulcsfogalmak /fogalmak	Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).	

Tematikai egység	Szövegalkotás	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő szövegalkotás. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök alkalmazása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok. Felkészülés az írásbeli érettségire: az esszéírásra.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Lényegre törő, világos felépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.		

HHHHHHHH.) <u>ulcsfogalmak / fogalmak</u>	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.

Tematikai egység	**Nyelv és társadalom**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete. A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés). Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése. Elméleti felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználata. A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, színterei; a nyelvi norma. A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk. A köznyelv jellemzői, használati területe. A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincse. A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk. A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői, területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői. A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.		
IIIIIIII.) <u>K ulcsfogalmak /fogalmak</u>	Nyelvművelés, nyelvtörvény, norma. Nyelvváltozat. Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó. Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv. Szleng, argó.	

Tematikai egység	**Nyelvtörténet**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alapvető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése. Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. Elméleti felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Változás és állandóság a nyelvben. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói. A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek. A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb nyelvemlékeink (*A tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom*) megismerése. Nyelvtörténeti-nyelvtudományi kézikönyvek (pl. A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ) megismerése, használata. A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái. A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja.	
JJJJJJJJ.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Nyelvtípus, nyelvcsalád. Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság. Nyelvemlék. Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó. Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.

Irodalom

Tematikai egység	Magyar irodalom – a Nyugat és első nemzedéke	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese. Érvelő bemutatás: a *Nyugat* jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismertetett stílusirányzatok néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények
A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom; szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések. Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. *Tiszai csönd, Milyen volt*; életképszerűség, leíró jelleg, pl. *Tápai lagzi*). Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság, impresszionizmus stb., legalább egy-két műve, pl. *Hajnali szerenád, Esti sugárkoszorú, Elégia egy rekettyebokorhoz, Lélektől lélekig, Jó éjszakát!*). Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása. A tanuló – felismeri a *Nyugat* jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedékkorszakolást későbbi tanulmányai során; – tudja a korban megismert stílusirányzatok néhány jellemzőjét; – műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve.

KKKKKKKK.) ulcsfogalma k/fogalmak	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.

Tematikai egység	**Életmű – Ady Endre**	**Órakeret 12 óra**
Előzetes tudás	A *Nyugat*; stílusirányzatok a századelőn	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötődés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezhet. A hazaszeretet és haladás kérdései. Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző köteteire, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Ady Endre életműve. Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció szándéka. Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása. Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. *Új versek, A halottak élén*), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján. Jellemző alkotásainak értelmezése (*A Sion-hegy alatt*; *Góg és Magóg fia vagyok én...*; *Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű (memoriterek is), pl. *Párisban járt az Ősz*; *A magyar ugaron*; *Harc a Nagyúrral*; *Hunn, új legenda*; *Bujdosó kuruc rigmusa*; *Az eltévedt lovas*; *Emlékezés egy nyár-éjszakára* stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája. A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a 20. század eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; – műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában* és még 4-5 mű; – képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 10 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.		

LLLLLLLL.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.

Tematikai egység	**Portré – Móricz Zsigmond**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. *Hét krajcár* vagy *Légy jó mindhalálig*/*Pillangó*/*Árvácska*	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja. Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentri; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés, történeti példázat, idill-típusú regény stb.). Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. *Tragédia, Szegény emberek, Barbárok*). Egy Móricz-regény (pl. *Úri muri, Rokonok, Sárarany, Az Isten háta mögött*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentri-ábrázolás). A tanuló – ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében; alkotásmódjának jellemzőit; – képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); – műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi olvasmány) és egy novellája; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
MMMMMMMM.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység	**Avantgárd irányzatok a világirodalomban – a magyar avantgárd**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttének, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány alkotó, néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből). A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. *Mesteremberek*; *A ló meghal*...). A tanuló – megismeri a 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; – a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét.	
NNNNNNNN.) ulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.

Tematikai egység	Életmű – Kosztolányi Dezső	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás. Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Kosztolányi Dezső életműve.
Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez.
Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. *A szegény kisgyermek panaszai*); *Számadás*-kötet; kis- és nagyszerkezetek; ars poeticák; legalább 4 lírai alkotás, köztük: *Hajnali részegség, Halotti beszéd*.
Novellák (pl. *A kulcs, Fürdés* stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák).
Egy Kosztolányi-regény (pl. *Édes Anna, Pacsirta*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika.
A tanuló

- ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét;
- tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével;
- műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős darabját;
- műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája; lírai alkotásai, *Hajnali részegség, Halotti beszéd* és még egy-két műve (memoriter is);
- képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.

OOOOOOOO.) ulcsfogalmak/ fogalmak	Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.

Tematikai egység	Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: *Tanár úr kérem*, részlet; paródia.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, műválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Karinthy kisepikájának jellemzői választott novella (pl. *A cirkusz*; *Találkozás egy fiatalemberrel*; *Barabbás*) és a *Tanár úr kérem* karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző/mű és paródiája) az *Így írtok ti* szemelvényei alapján. Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. *Negyedik út, Ötödik út*); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése. A tanuló – kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; *Nyugat*, illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; – képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására); – képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. *A jó tanuló felel / A rossz tanuló felel*; ellentétesek, pl. *Magyar dolgozat / Röhög az egész osztály)*; mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére; – műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája.	
PPPPPPPP.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.

Tematikai egység	Életmű – Babits Mihály	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. Babits főbb alkotói korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai megoldások feltárása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölcseleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság. Szerepe a *Nyugat* mozgalmában; irodalmi kapcsolatai. Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és modernség egysége. Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. *Húsvét előtt*; a prófétaszerep elutasítása vagy vállalása, pl. *Mint különös hírmondó*); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között*); ars poeticus alkotások (pl. *A lírikus epilógja*; *Cigány a siralomházban*; *Csak posta voltál*). A *Jónás könyve* mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása. Nyelvhasználati és hangnemi összetettség. A tanuló		

– ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a *Nyugat* történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a *Jónás könyvé*t; – képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Esti kérdés, Ősz és tavasz között* és még egy-két műve (memoriter is) és a *Jónás könyve*; – képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
QQQQQQQQ.) ulcsfogalmak/ fogalmak	Prófétaság, küldetéstudat, rájátszás.

Tematikai egység	**Életmű – József Attila**	**Órakeret 14 óra**
Előzetes tudás	József Attila: *Altató*; *Betlehemi királyok*; *Mama*.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye, szerepe a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege. Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. *Tiszta szívvel*; *Tudod, hogy nincs bocsánat*); világkép, költészetfelfogás (pl. *Ars poetica*; *Thomas Mann üdvözlése*). Jellemző lírai tematika (pl. *Külvárosi éj*; *Óda; Nem emel föl*); gondolati költészet 1932–1934 között (pl. *Téli éjszaka*, *Reménytelenül*; *A város peremén*); kései költészet (közéleti, pl. *Levegőt!*; *A Dunánál*; *Hazám*; szerelmi, pl. *Nagyon fáj*; tragikus önsors versek, pl. *Karóval jöttél*; *Talán eltűnök hirtelen...*). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, bűntudat) gazdagsága. Komplex költői képek (síkváltások). A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: *Külvárosi éj*; *Óda*; *Tudod, hogy nincs bocsánat* és még 4-5 műve (memoriter is); – képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 12 lírai alkotás alapján); a	

műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
RRRRRRRR.) Kulcsfogalmak/fogalmak	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.

Tematikai egység	Portré – Radnóti Miklós	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: *Nem tudhatom* (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitás; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (haláltudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. *Töredék*), Radnóti tragédiája és költői magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. *Nem tudhatom*, hitvesi költészet, pl. *Tétova óda*, *Levél a hitveshez*).
Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.).
Eklogaciklusa (a *Hetedik ecloga* és legalább még egy mű alapján, pl. *Negyedik ecloga*). A *Tajtékos ég* és a Bori notesz (pl. *Erőltetett menet*, *Razglednicák*).
A tanuló

- tisztában van Radnóti életművének jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával;
- felismeri jellemző műfajait, versformáit;
- műismereti minimuma: *Nem tudhatom, Hetedik ecloga* és még két műve;
- Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább 4 alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.

SSSSSSSS.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.

Tematikai egység	Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, *Az Egy álmai*; a *Semmiért egészen* és versciklusainak (pl. a *Tücsökzene*) néhány darabja alapján.
Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a *Rongyszőnyeg; Ma-*

gyar etüdök alapján); gondolati költészete; szerepversei, stílusutánzatai (pl. a *Psyché* szemelvényei). Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a *Harmadnapon* és még egy műve alapján, pl. *Négysoros, Francia fogoly, Harbach 1944, Apokrif* stb.). Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. *Egy polgár vallomásai*; *A gyertyák csonkig égnek*; *Napló*); esszérészlet (pl. *Füves könyv*) és lírai alkotás (*Halotti beszéd*) alapján; az emigráns léthelyzet hatása. Ottlik Géza: *Iskola a határon* – sok szempontú regényértelmezés. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János *Harmadnapon* és még egy műve; – választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.

TTTTTTT.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Szerepvers, stílusutánzás, négysoros.

Tematikai egység	**Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények
Illyés Gyula lírájának sajátosságai az *Egy mondat a zsarnokságról* és más műve alapján (pl. *Bartók, Koszorú*); az irodalmi szociográfia műfaja, l. *Puszták népe* (vagy részletek). Németh László egy regénye (pl. *Iszony*) vagy egy drámája (pl. *II. József*; *A két Bolyai*). Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hosszúénekek, montázstechnika, képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. *Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet*; *József Attila!*; *Menyegző*). Örkény István groteszk látásmódja néhány egyperces novella és/vagy a *Tóték* alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében;

– műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; – továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszérészlet Illyés Gyula, Németh László műveiből; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
UUUUUUUU.) ulcsfogalmak/ fogalmak	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.

Tematikai egység	**Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Szemelvények a kortárs szépprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból. A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése). Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre *Sorstalanság* című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló – tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; – megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételről); – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. – legalább egy szerző 2-3 lírai vagy 1-2 epikai művének értelmezése) 1980-tól napjainkig).		
VVVVVVVV.) Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.	

Tematikai egység	Az irodalom határterületei – a régió kulturális hagyományai	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. A régió hagyományainak, művészeti életének, emlékeinek megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektűr; dalszöveg). Az irodalom filmen; filmes feldolgozások. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek. A régió kulturális hagyományai. A tanuló – tisztában van az irodalmiság változó fogalmával; – megérti az ízlés kontextuális függőségét; – alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; – fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei/filmélményei alapján; – a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére.		
WWWWWWWW.) ulcsfogalmak/ fogalmak	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, *(filmes)* adaptáció. Régió, regionalitás, hagyomány, folklór.	

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai hátterű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldol-

	gozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra. Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló felismerését, a tanultak tudatos alkalmazását. Átfogó ismerettel rendelkezik a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása. Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére. Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására. Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban. Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról. Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű ismertetésére. Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból. Képes művek közötti kapcsolatok, témák, fölismerésére és értékelésére, az evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.

MATEMATIKA

A matematikai gondolkodás fejlesztése segíti a gondolkodás általános kultúrájának kiteljesedését. Megmutathatja a matematika hasznosságát, belső szépségét, az emberi kultúrában betöltött szerepét. Fejleszti a tanulók térbeli tájékozódását, esztétikai érzékét. A tanulás elvezethet a matematika szerepének megértésére a természet- és társadalomtudományokban.

A matematika: kulturális örökség; gondolkodásmód; alkotó tevékenység; a gondolkodás örömének forrása; a mintákban, struktúrákban tapasztalható rend és esztétikum megjelenítője; önálló tudomány; más tudományok segítője; a mindennapi élet része és a szakmák eszköze.

A matematika oktatásának célja a tanulók matematikai kompetenciájának fejlesztése, amivel természetesen növeljük a tanulóink esélyeit az életben, a munkaerőpiacon, az egész életen át tartó tanulásban. A tanuló képes lesz matematikai problémák megoldása során és mindennapi helyzetekben egyszerű modelleket alkotni, használni. Felismer egyszerű ok-okozati összefüggéseket, logikai kapcsolatokat és törekszik ezeket pontosan megfogalmazni. Gyakorlott a mindennapi életben is használt mennyiségek becslésében, a mennyiségek összehasonlításában. Képes következtetésre épülő problémamegoldás során az egyszerű algoritmusok kialakítására, követésére. Képessé válik konkrét tapasztalatok alapján az általánosításra, matematikai problémák megvitatása esetén is érveket, cáfolatokat megfogalmazni, egyes állításait bizonyítani. Fontos, hogy hangsúlyozottan építsünk a felnőtt tanulók előzetes élet-, munkatapasztalataira!

A tanulási folyamat során fokozatosan megismertetjük a matematika belső struktúráját (fogalmak, axiómák, tételek, bizonyítások elsajátítása). Fejlesztjük a tanulók absztrakciós és szintetizáló képességét. Az új fogalmak alkotása, az összefüggések felfedezése és az ismeretek feladatokban való alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a kreativitást, az önálló gondolatok megfogalmazását, a felmerült problémák megfelelő önbizalommal történő megközelítését, megoldását. A diszkussziós képesség fejlesztése, a többféle megoldás keresése, megtalálása és megbeszélése a többféle nézőpont érvényesítését, a komplex problémakezelés képességét is fejleszti. A folyamat végén a tanulók eljutnak az önálló, rendszerezett, logikus gondolkodás bizonyos szintjére.

A tanulók megismerik a világ számszerű vonatkozásait**,** összefüggéseit, az ember szempontjából legfontosabb törvényszerűségeket, relációkat. A tantárgyi ismeretek elsajátítását olyan problémák, eljárások alkalmazásával kell segíteni, hogy a tanulók ismerjék fel a matematikának a gyakorlati életben és más ismereteik bővítésében való alkalmazhatóságát. Mindezek elemzéséhez, megismeréséhez, szakmai gyakorlati alkalmazásához legyenek algebrai, halmazelméleti, geometriai ismereteik, melyekkel képessé válnak a világ térbeli, időbeli folyamatainak objektív értelmezésére, a változás, fejlődés tendenciáinak felismerésére. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése segíti a mindennapokban, a reális tájékozódásban. Mindehhez elengedhetetlen egyszerű matematikai szövegek értelmezése, elemzése.

A felnőttek középiskolájában sajátos problémák közepette kell ezt a célt megvalósítani.

Alapesetben a tanulók előzőleg a duális szakiskola 9–11. évét végezték el, ahol csak alapozó matematikai ismeretekkel találkozhattak, amelyek azonban nem csak a tanulók képességeitől, hanem az egyes szakmák sajátosságaitól függő mélységűek voltak. Így az iskola itt igen vegyes előképzettségű, korosztályú és motivációjú fiatalokkal – és idősebbekkel – találkozik, másrészt a nappalis időkeretnél *kevesebb* kontaktórában a tanulókat *ugyanarra az érettségi vizsgára* kell felkészíteni.

Ezért a középiskola kezdetén a megelőző tanulmányok tananyagának alapos, konkrét feladatokhoz kapcsolódó ismétlésével kell foglalkoznunk. Az ismétlés során mutassuk meg a

tanult matematikai ismeretek rendszerét, az egyes fogalmak kialakulásának és fejlődésének útját, mutassuk meg a folyamatot, amely a probléma felvetésétől a megoldásig vezet.

A tanulási folyamatot, a tevékenységeket úgy kell megszervezni, hogy növekedjék a tanuló figyelemkoncentrációja, fejlődjék önálló és logikus gondolkodása, kreativitása, problémát és összefüggéseket felismerő, fegyelmezett, precíz, kooperatív munkára való képessége, bővüljön kommunikációs tere (szöveg, ábra, jelrendszer), a folyamatos önellenőrzés iránti igénye.

Mindezen célok elérése érdekében a hangsúlyokat a következő területekre, tevékenységekre helyezzük:

- Hétköznapok matematikája (gyakorlat, becslés, kerekítés, fejben számolás)
- Kommunikáció fejlesztése (szöveges problémamegoldás)
- Szövegek matematikai tartalmának értelmezése, elemzése
- Kombinatorika, valószínűség, statisztika elemei
- Matematikai modell és alkalmazhatósága
- Algoritmus, kiszámíthatóság
- Mennyiségek közötti kapcsolat (függvény, illetve valószínűség) megértése
- Többféle megoldási mód keresése
- Önellenőrzés módjai (eredmény realitása)
- Számológép és számítógép használata.

A matematika tanítása alkalmazásközpontú, elsősorban az induktív gondolkodásra épít, tevékenységhez kapcsolódik, és az egyre önállóbb tanulói munkára is épít. A tanuló számára a saját hétköznapi teendőin, azok megoldásán át vezet az út a magasabb absztrakciós szint felé. Tudatosítanunk kell, hogy minden más ismeretanyag, információ feldolgozása is a matematikai eszközök használatát igényli. A tanítási óra a gyakorlatból indul ki, és következtetései, eredményei – általánosítva és magasabb szintre emelve – oda is térnek vissza.

A matematika jellemzően fontos része az állítások, tételek bizonyítása. Ennek tanítása során maradjunk a tanulóink és a körülmények által adott határokon belül. Lényeg a bizonyítás iránti igénynek, a logikai levezetés szükségességének felismerése.

A matematika tanításának kiemelt szerepe van a pénzügyi-gazdasági kompetenciák kialakításában. Bevezetünk feladatainkban pénzügyi fogalmakat: bevétel, kiadás, haszon, kölcsön, kamat, értékcsökkenés, -növekedés, törlesztés, futamidő stb. A matematikához való pozitív hozzáállást nagyban segíthetik a matematika tartalmú játékok és a matematikához kapcsolódó érdekességek, fejtörők és feladványok.

A matematika támogatni tudja az elektronikus eszközök, internet, oktatóprogramok stb. célszerű felhasználását, ezzel a digitális kompetencia fejlődéséhez is hozzájárul.

A matematika a kultúrtörténetnek is része. Segítheti a matematikához való pozitív hozzáállást, ha bemutatjuk a tananyag egyes elemeinek a művészetekben való alkalmazását. Ide kapcsolódik a nagy matematikusok életének, munkásságának megismerése. A Nat néhány nagy matematikus nevének ismeretét írja elő: Euklidész, Pitagorasz, Descartes, Bolyai Farkas, Bolyai János, Thalész, Euler, Gauss, Pascal, Cantor, Erdős, Neumann.

A megismerés módszerei között fontos a gyakorlati tapasztalatszerzés, az ismeretszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, igazolása, ellenőrzése, és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása. A középiskola első két évfolyamán előkerülnek a korábban már szereplő ismeretek, összefüggések, fogalmak. A fogalmak definiálásán, az összefüggések igazolásán, az ismeretek rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és az alkalmazási lehetőségeik megismerésén van a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel. (Mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése.) A

felsorolt célok az alapfokú matematikatanítás céljaihoz képest minőségi ugrást jelentenek, így fontos, hogy változatos módszertani megoldásokkal könnyítsük meg.

Változatos példákkal, feladatokkal mutathatunk rá arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sport témájú feladatokkal, geometriai, algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.

A felnőtt tanulók esetében fontos az önálló tanulás, otthoni ismeretszerzés, melynek legfontosabb eszköze napjainkban a számítógép, az internet. Elvárás lehet, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának növeléséhez, ugyanúgy, mint a geometriai és egyéb matematikai programok használata is.

A szakiskolák középiskolája kifejezetten az érettségire felkészítés intenzív időszaka, ezért a fejlesztésnek kiemelten fontos tényezője az elemző- és összegző képesség alakítása. Ebben a két évfolyamban áttekintését adjuk a korábbi évek ismereteinek, eljárásainak, problémamegoldó módszereinek, emellett sok, gyakorlati területen széles körben használható tudást is közvetítünk. Az érettségi előtt elvárható többféle ismeret együttes alkalmazása. A sík- és térgeometriai fogalmak és tételek mind a térszemlélet, mind az analógiás gondolkodás fejlesztése szempontjából lényegesek. A koordináta-geometria elemeinek tanításával a matematika különböző területeinek összefüggéseit, s így a matematika komplexitását mutatjuk meg.

Minden témában nagy hangsúllyal ki kell térnünk a gyakorlati alkalmazásokra, az ismeretek más tantárgyakban és a hétköznapokban való felhasználhatóságára. A statisztikai kimutatások és az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése hozzájárul a vállalkozói kompetencia fejlesztéséhez, a helyes döntések meghozatalához. Gyakran alkalmazhatjuk a digitális technikát az adatok, problémák gyűjtéséhez, a véletlen jelenségek vizsgálatához. A terület-, felszín-, térfogatszámítás más tantárgyakban és mindennapjaink gyakorlatában is elengedhetetlen. A sorozatok, kamatos kamat témakör kiválóan alkalmas a pénzügyi, gazdasági problémákban való jártasság kialakítására.

A kerettantervek által előírt tartalmak a tantárgyak számára rendelkezésre álló időkeret kilencven százalékát fedik le. Így pl. az esti tagozaton a heti három, évi 108 órás időkerettel rendelkező matematika tantárgy kerettanterve tehát évi 11 óra szabad sávot biztosít a tantárgy óraszámán belül a pedagógusnak, melyet a helyi igényeknek megfelelően a kerettanterven kívüli tantárgyi tartalommal tölthet meg, de erre is teszünk – nem kötelező – javaslatot.

Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat a következő táblázatok tartalmazzák. A kezdő tanévben 36 tanítási héttel, a végzős évben 31 tanítási héttel kell számolni. A témakörök órakeretén kívül az éves összóraszámban van még a 10% szabad sáv, az értékelésre szolgáló órák, illetve az összefoglalást, rendszerezést szolgáló időkeret. A tematikus egységekhez rendelt óraszámok hozzávetőleges arányokat fejeznek ki, minthogy a tantárgyi sajátosságok következtében az egyes részegységek feldolgozásában átfedések fordulnak elő. (Pl. képletek behelyettesítése, képletgyűjtemények használata a geometria, az algebra, a függvények témakörnél is előfordul, a geometria feladatai nagyrészt szöveges feladatoknak minősülnek, megoldásuk legtöbbször egyenlettel és függvénnyel kapcsolatos.)

Matematika	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)
heti óraszám	6	6

éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	216 (195)	186 (168)
szabad órakeret	21	18

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszáma szerepel.

11. évfolyam

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret N: 11 óra**
Javaslat	Ez a mérés lehet néhány szokványos órai írásbeli és/vagy egyéni tanulói vállaláson alapuló kiselőadás, bemutató, akár egy kiscsoportos munka során egymás értékelésével összekötött önértékelési folyamat, esetleg hosszabb idő alatt kidolgozott (egy vagy több tanuló által készített) projektmunka minősítése is. Az éves munka végső minősítése természetesen tartalmazza a tanuló összes órai teljesítményét is. Kiemelten kell törekedni a gyakori, azonnali, személyre szóló, szöveges fejlesztő értékelés megvalósítására.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**1. Gondolkodási és megismerési módszerek**	**Órakeret N: 20 óra**
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülési elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. *Matematikatörténet:*Cantor. Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.		
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halmazok közötti viszonyok megjelenítése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés.		
Alaphalmaz és komplementer halmaz. Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.		
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története. A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok,		

racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen.	
Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése. Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.	
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos). Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).	
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	
A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai. Halmazok eszközjellegű használata.	
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás. *Matematikatörténet:*Euklidesz. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	
Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások. Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás. Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban. Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelte).	
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése. Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …”). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Fak-

	toriális.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret N: 66 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és -megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Első- és másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. *Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek*(pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok). A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.		
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv. Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.		
A hatványozás azonosságai. Korábbi ismeretek felelevenítése, rendszerezés.		
Számok abszolút értéke. Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).		
Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. *Matematikatörténet:* Neumann János. A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.		
Számok normálalakja. Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás.		
Nevezetes azonosságok: kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás. Számolási szabályok, zárójelek használata.		
Szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból. Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele).A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása.		
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma. Ismeretek tuda-		

tos memorizálása (azonosságok). Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Tanult azonosságok alkalmazása. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása. Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	
Egyes változók kifejezése fizikai, kémiai képletekből.A képlet értelmének, jelentőségének belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, ellentett együtthatók módszere).	
Elsőfokú egyenletre, egyenlőtlenségre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladatok. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, egyenlőtlenség, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $\lvert x+c \rvert = ax+b$.	
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai.Számológép használata. A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben.	
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet. Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.	
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok. Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása. Algebrai ismeretek alkalmazása.	
Gyökök és együtthatók összefüggései. Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása. Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax+b} = cx+d$. Megoldások ellenőrzése.	
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer. Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2+bx+c \geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a \neq 0$). Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. Másodfokú függvény eszközjellegű használata.	
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés.	
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására. Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Hamis gyök. Első- és másodfokú egyenlet, diszkrimináns. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret N: 23 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
A függvény megadása, elemi tulajdonságai. Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.		
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosság. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban. Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Időben lejátszódó történések megfigyelése, a változás megfogalmazása. Modellek alkotása: lineáris kapcsolatok felfedezése a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paraméterei alapján. Számítógép használata a lineáris folyamat megjelenítésében.		
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto \lvert ax+b \rvert$ függvény grafikonja, tulajdonságai ($a \neq 0$).		
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ ($x \geq 0$) függvény grafikonja, tulajdonságai.		
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ ($ax \neq 0$) grafikonja, tulajdonságai.		
Függvények alkalmazása. Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program).		
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása. Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Számítógépes program használata.		
Az $x \mapsto ax^2+bx+c$ ($a \neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2+v$ alak segítségével.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőértékhely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret N: 60 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb,	

	hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.
A tantárgyhoz(műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal; a valóságos tárgyak formájának és a tanult formáknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.
Ismeretek/Fejlesztési követelmények	
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése. Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör.A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.	
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge. Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő. Fogalmak pontos ismerete.	
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján). Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között. Együtt változó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke. Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegységválasztás, mérőszám.	
Thalész tétele. A matematika mint kulturális örökség. Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel alkalmazásai. (Koordináta-geometria előkészítése.) Állítás és megfordításának gyakorlása.	
A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás. A transzformációk tulajdonságai. A geometriai vektorfogalom.	
Egybevágóság, szimmetria. Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a környezetünkben található tárgyakban.	
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek. Fogalmak alkotása specializálással.	
Egyszerű szerkesztési feladatok. Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés.	
Vektorok összege, két vektor különbsége. Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	
Hasonló alakzatok.A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	

A háromszögek hasonlóságának alapesetei. Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Háromszög súlyvonalai, súlypontja, hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe. Ismeretek alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a tervrajzon, térképen. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya. Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	
Vektor szorzása valós számmal. Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	
Vektorok felbontása összetevőkre. Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	
Bázisvektorok, vektorkoordináták. Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.	
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben. A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó, hasonló. Szimmetria. Arány. Vektor, vektorművelet. Szinusz, koszinusz, tangens, kotangens.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**5. Valószínűség, statisztika**	**Órakeret N: 16 óra**
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram). Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.		
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz. A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése.		
Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége. A véletlen esemény szimmet-		

ria alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag. Véletlen kísérlet. Biztos esemény, lehetetlen esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.

Tematikai egység	**A tananyag rendszerezése**	**Órakeret N: 20 óra**
Javaslat	Minden tanév végén szükség van annak rövid összefoglalására, miről is szól, milyen témakörökkel foglalkozik a matematika, ill. milyen elemeivel ismerkedhettek meg az elmúlt tanulási szakaszban. Mivel itt az iskolába járók fő célja az érettségi vizsga (kisebb arányban várható felsőfokú továbbtanulás), hangsúlyozni kell, mely ismeretek, módszerek tartoznak a legfontosabb érettségi követelmények közé. (Ez a felnőtt tanulóknál sokkal jobban, célirányosabban megvalósítható, mint a tanköteles korúak tanítása során.)	

Tematikai egység	**Szabadon felhasználható órakeret**	**Órakeret N: 21 óra**
Javaslat	Ennek az időnek a felhasználása sokban függ a szervezési formától. Nappali vagy esti tagozaton hasonlóan használhatjuk akár tanulói egyéni problémáknak (ha fejlesztési céljainkkal összhangba hozható) a megoldására, esetleg (ha az osztály többségének megfelel) a tanulók szakmájába vágó speciális feladatokra. Nagyon hasznos volna csoportos projektmunkákra, jó esetben más tantárggyal közös projekt megvalósítására fordítani. Levelező formánál a kisebb időkeretben szűkebb a választás, mindenképpen törekedni kell arra, hogy valóban a helyi adottságok és igények determinálják ennek az időnek a felhasználását. Elképzelhető tanulói egyéni munkákra, azok közös elemzésére, alapos, kritikus, az osztály nyilvánossága előtti értékelésére fordítani. Legyen megtervezve, az osztállyal/csoporttal közösen előzetesen megbeszélve!	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	*Gondolkodási és megismerési módszerek* – Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete. – Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű leszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. – Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására. *Számtan, algebra* – Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok. – Elsőfokú, másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Elsőfokú és másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. – Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. *Összefüggések, függvények, sorozatok* – A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. – Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség. – A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordinátarendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is. *Geometria* – Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése. – Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük.

	– A tanult egybevágósági és hasonlósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete. – Egybevágó alakzatok, hasonló alakzatok; két egybevágó, illetve két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat). – Szimmetria ismerete, használata. – Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete. – Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete. – Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal; vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben. – Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődött a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. *Valószínűség, statisztika* – Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása. – Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása. – Véletlen esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata. – Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése. – A valószínűség-számítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődött. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét.

12. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 6 óra
Javaslat	Lehet néhány szokványos órai írásbeli és/vagy egyéni tanulói vállaláson alapuló kiselőadás, bemutató, akár egy kiscsoportos munka során egymás értékelésével összekötött önértékelési folyamat, esetleg hosszabb idő alatt kidolgozott (egy vagy több tanuló által készített) projektmunka minősítése is. Kiemelten kell törekedni a gyakori, azonnali, személyre szóló, szöveges fejlesztő értékelés megvalósítására. Az éves munka végső minősítése természetesen tartalmazza a tanuló összes órai teljesítményét is. Az érettségi előtt ajánlott a vizsgafeladatok formáját, tematikáját kipróbálni, hosszabb kidolgozási idejű komplex feladatsort is kiadni.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret N: 22 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tantárgyhoz(műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. *Matematikatörténet:*Erdős Pál. Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell.		
Binomiális együtthatók. Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.		
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. *Matematikatörténet*:Euler. Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.		
Kulcsfogalmak/fogalmak	Gráf. Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret N: 44 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiter-	

	jesztése. A fogalmak kiterjesztése, követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).
Ismeretek/Fejlesztési követelmények	
n-edik gyök.A négyzetgyök fogalmának általánosítása. A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén. Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek. Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	
A logaritmus értelmezése. Korábbi ismeretek: hatvány fogalma.	
Zsebszámológép használata, táblázat használata. Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	
A logaritmus azonosságai. A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmusos egyenletek. Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	
Kulcsfogalmak/fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**3. Összefüggések, függvények, sorozatok**	**Órakeret N: 21 óra**
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. Ismerethordozók használata.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg). A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.		
A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.		
Az exponenciális függvények. Permanencia-elv alkalmazása.		
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban. Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok).		

A logaritmusfüggvények vizsgálata. Logaritmus alapfüggvények grafikonja, jellemzésük.
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze. Függvénynek és inverzének a grafikonja a koordináta-rendszerben.
A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. *Matematikatörténet*: Fibonacci. Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.
Számtani sorozat, az n. tag, az első n tag összege. *Matematikatörténet*: Gauss.A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.
Mértani sorozat, az n. tag, az első n tag összege. A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során. A számtani sorozat mint lineáris függvény és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása.
Kamatoskamat-számítás. Modellek alkotása: befektetés és hitel; különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Korábbi ismeretek mozgósítása (pl. százalékszámítás). A szövegbe többszörösen beágyazott, közvetett módon megfogalmazott információk és kategóriák azonosítása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat. Számsorozat. Rekurzió. Számtani sorozat, mértani sorozat.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**4. Geometria**	**Órakeret N: 30 óra**
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek, terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.	

Ismeretek/Fejlesztési követelmények
Szinusztétel, koszinusztétel. Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).
Síkidomok kerületének és területének számítása.
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként. A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.
Egyszerű trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő egyszerű trigonometrikus egyenlet.

Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele. A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.
Helyvektor. Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.
Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés. A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, a háromszög súlypontjának koordinátái. Képletek értelmezése, alkalmazása.
Két pont távolsága, a szakasz hossza. Képletek értelmezése, alkalmazása.
A kör egyenlete. Geometria és algebra összekapcsolása.
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.
Iránytangens és az egyenes meredeksége.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal. Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele. Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.
Két egyenes metszéspontja. Kör és egyenes kölcsönös helyzete. Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).
A kör adott pontjában húzott érintője. A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában.
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában. Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúlák és kúpok), csonka testek (csonka gúla, csonka kúp). Gömb. A problémához illeszkedő vázlatos ábra alkotása; síkmetszet elképzelése, ábrázolása. Fogalomalkotás közös tulajdonság szerint (hengerszerű, kúpszerű testek, poliéderek).
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok. A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.

Kulcsfogalmak/fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő ponthalmaz. Felszín, térfogat.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**5. Valószínűség, statisztika**	**Órakeret N: 15 óra**
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejleszté-	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módsze-	

si feladatok	rei jelentőségének megértése.
Ismeretek/Fejlesztési követelmények	
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre. A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Logikai műveletek, halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	
Véletlen esemény, valószínűség. A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül. A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modellje. A modell és a valóság kapcsolata.	
Egyszerű valószínűség-számítási problémák. Tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén. Visszatevés nélküli mintavétel. Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal. A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése. Közvélemény-kutatás, minőség-ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell. Szórás.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**Rendszerező összefoglalás**	**Órakeret N: 48óra**
Előzetes tudás	A középiskolai matematika anyaga.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Hatékony, önálló tanulás kompetenciájának fejlesztése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Gondolkodási és megismerési módszerek		
Halmazok. Ponthalmazok és számhalmazok. Valós számok halmaza és részhalmazai. A problémának megfelelő szemléltetés kiválasztása (Venn-diagram, számegyenes, koordinátarendszer).		
Állítások logikai értéke. Logikai műveletek. Szövegértés. A szövegben található információk összegyűjtése, rendszerezése.		
A halmazelméleti és a logikai ismeretek kapcsolata. Halmazok eszközjellegű használata.		
Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása. Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.		
Bizonyítási módszerek. Direkt és indirekt bizonyítás közötti különbség megértése. Néhány tipikusan hibás következtetés bemutatása, elemzése.		
Kombinatorika: leszámlálási feladatok. Egyszerű feladatok megoldása gráfokkal. Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.		
Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok. Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek, halmazműveletek, logikai műveletek, műveletek vektorokkal, műveletek vektorral és valós számmal, műveletek eseményekkel.		

Számtan, algebra
Gyakorlati számítások. Kerekítés, közelítő érték, becslés. Számológép használata, értelmes kerekítés.
Egyenletek és egyenlőtlenségek. Megoldások az alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz megfelelő kezelésével.
Algebrai azonosságok, hatványozás azonosságai, logaritmus azonosságai, trigonometrikus azonosságok. Az azonosságok szerepének ismerete, használatuk. Matematikai fogalmak fejlődésének bemutatása, pl. a hatvány, illetve a szögfüggvények példáján.
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Algebrai megoldás, grafikus megoldás. Ekvivalens egyenletek, ekvivalens átalakítások. A megoldások ellenőrzése. Adott egyenlethez illő megoldási módszer önálló kiválasztása. Az önellenőrzésre való képesség. Önfegyelem fejlesztése: sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás.
Első- és másodfokú egyenlet és egyenlőtlenség. Négyzetgyökös egyenletek. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek. Egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenletek. Tanult egyenlettípusok és egyenlőtlenségtípusok önálló megoldása.
Elsőfokú és egyszerű másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása. A tanult megoldási módszerek biztos alkalmazása.
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető gyakorlati életből vett és szöveges feladatok. Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés.
Összefüggések, függvények, sorozatok
A függvény megadása. A függvények tulajdonságai. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás, periodicitás, paritás fogalmak alkalmazása konkrét feladatokban. Az alapfüggvények ábrázolása és tulajdonságai.
A tanult alapfüggvények ismerete.
Függvénytranszformációk: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen. Kapcsolat a matematika két területe között: függvény-transzformációk és geometriai transzformációk.
Függvényvizsgálat a tanult szempontok szerint.
Függvények használata valós folyamatok elemzésében. Függvény alkalmazása matematikai modell készítésében.
Geometria
Geometriai alapfogalmak, ponthalmazok.
Térelemek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. Távolságok és szögek kiszámítása. Valós problémában a megfelelő geometriai fogalom felismerése, alkalmazása.
Geometriai transzformációk. Távolságok és szögek vizsgálata a transzformációknál.
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák. Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.
Háromszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. A háromszög nevezetes vonalai, pontjai és körei. Összefüggések a háromszög oldalai és szögei között. A derékszögű háromszög oldalai, az oldalai és a szögei közötti összefüggések. A problémának megfelelő összefüggések felismerése, alkalmazása.
Négyszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Négyszögek csoportosítása különböző szempontok szerint. Szimmetrikus négyszögek tulajdonságai.
Körre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Számítási feladatok.
Vektorok, vektorok koordinátái. Bázisrendszer.
Vektorok alkalmazásai.
Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Két alakzat közös pontja. Geometria és algebra összekapcsolása.

Valószínűség-számítás, statisztika	
Diagramok. Statisztikai mutatók: módusz, medián, átlag, szórás. Adathalmazok jellemzése önállóan választott mutatók segítségével. A reprezentatív minta jelentőségének megértése.	
Gyakoriság, relatív gyakoriság. Véletlen esemény valószínűsége. A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei. A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban, a társadalmi folyamatokban.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Térelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.

Tematikai egység	**Szabadon felhasználható órakeret**	**Órakeret N: 18 óra**
Javaslat	Az érettségi évében az érettségire való felkészülés a fő cél. Javasolható akár egy „próbaérettségi” jellegű munka, amikor egy már lefolyt érettségi feladatsorát önállóan (szigorú érettségi formák közepette) oldják meg, majd ennek kiértékelése, a hivatalos helyes megoldások közös elemzése (saját megoldásuk kijavítása) után ezt megismétlik. Így ez a munka megfelelhet egy fontos tanulói „felmérő” dolgozatnak is. Lehetségesa szabad időkeretet olyan tananyag elmélyítésére használni, amire az adott csoportban külön igény jelentkezett, vagy hiányosságok kerültek felszínre.	
A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos középiskolai ciklus végén	*Gondolkodási és megismerési módszerek* – A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása. – A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése. – Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése, problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. – A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani. – A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is. *Számtan, algebra* – A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából. – Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése. – A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával. – Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban. *Összefüggések, függvények, sorozatok*	

	– Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása. – Függvénytranszformációk végrehajtása. – Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete. – Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése. – A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások. – Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról. *Geometria* – Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében. – A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban. – A valós problémákhoz geometriai modell alkotása. – Hosszúság, szög, kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása. – Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása. – Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása. – A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása. *Valószínűség, statisztika* – Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében. – A valószínűség matematikai fogalma. – A valószínűség klasszikus kiszámítási módja. – Mintavétel és valószínűség. – A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni. – Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, lássák a vizsgálatok korlátait, érvényességi körét. *Összességében* – A matematikai tanulmányok végére a matematikai tudássegítségével önállóan tudjanak megoldani matematikai problémákat. – Kombinatív gondolkodásuk fejlődésének eredményeként legyenek képesek többféle módon megoldani matematikai feladatokat. – Fejlődjön a bizonyítási, diszkussziós igényük olyan szintre, hogy az érettségi után a döntési helyzetekben tudjanak reálisan dönteni. – Feladatmegoldásokban rendszeresen használják a számológépet, elektronikus eszközöket. – Tudjanak a síkban, térben tájékozódni, az ilyen témájú feladatok megoldásához célszerű ábrákat készíteni. – A feladatmegoldások során helyesen használják a tanult matematikai szakkifejezéseket, jelöléseket. – A tanulók váljanak képessé a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára, törekedjenek az önellenőrzésre, legyenek képesek várható eredmények becslésére. – A helyes érvelésre szoktatással fejlődjön a tanulók kommunikációs

	készsége. – A középfokú matematikatanulás lezárásakor rendelkezzenek a matematika alapvető kultúrtörténeti ismereteivel, ismerjék a legnagyobb matematikusok felfedezéseit, legyen rálátásuk a magyar matematikusok eredményeire.

NÉMET NYELV

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A szakiskolák középiskolája oktatási forma résztvevői valós élethelyzeteken alapuló idegen nyelvi környezetben, érdeklődésüknek megfelelő, motiváló feladatokon keresztül jutnak el a KER szerinti A2 szintről a B1 szintre.

Az idegennyelv-oktatás törekvése, hogy tevékenységközpontú tanulás segítségével a program résztvevői képesek legyenek alapszintű receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységek magabiztos használatára. Az idegen nyelvi kommunikáció az alapkészségek együttes érvényesülését feltételezi, melyeket valamennyi tanórán integráltan szükséges fejleszteni.

A receptív és a produktív készségek a mindennapi nyelvhasználatban fontos szerepet játszanak. A tanuló elsajátítja a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiákat. Receptív készségei fejlesztésével képes lesz az írott vagy hallott szövegből a lényeget felfogni, kiemelni és összefüggésében értelmezni. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban megalkotja a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanuló megismeri és elsajátítja azokat a nyelvi eszközöket, amelyek segítségével képes gondolatait megfogalmazni, koherens nyelvi egységet létrehozni, és különféle kommunikációs helyzetekben elboldogulni. Fel kell ismernie, hogy a nyelvi érintkezést a nemnek, korosztálynak, társadalmi csoportoknak megfelelően szabályok szövik át. Ilyenek például a nyelvi udvariassági szokások, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használata.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy az olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelv tanulása fejleszti a tanulók toleranciáját, hogy megismerjék és tiszteletben tartsák más népek kultúráját; felismerjék saját nemzeti kultúrájuk értékeit;valamint megtanulják a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelését.

Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A kerettanterv tartalmazza a nyelvi szintek és kompetenciák fejlesztésére vonatkozó elvárásokat, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust.

A szakiskolák középiskolájának a tanulói korábbi nappali rendszerű iskolai oktatásban már tanulták az idegen nyelvet, tudásuk nagy valószínűséggel a KER szerinti A2 szint felső skáláján mozog, optimális esetben eléri a B1 szint alsó skáláját. Amennyiben a résztvevők idegennyelv-tudása nem éri el az említett szintet, akkor felzárkóztató, szintre hozó szakasz beépí-

tése szükséges. A szintre hozó szakasz hossza lerövidíthető, vagy hosszabbítható. Az elvárás, hogy a 11. osztály végére minden tanuló elérje a KER szerinti B1 szintet, hogy középiskolai tanulmányai végén eredményes érettségi vizsgát tegyen.

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszra határozza meg.

	Bemeneti szint (11. évf. eleje)	**11. évf. vége**	**12. évf.**
Első idegen nyelv	heterogén A2 – B1 mínusz	B1 mínusz	B1

Az idegen nyelvi kerettanterv fejlesztési egységei a KER-ben leírt készségeknek megfelelően a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd, valamint az íráskészség.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a Natban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme kölcsönhatásban van az anyanyelvi kommunikációval. A két terület erősítheti egymást, megfelelő módszerekkel az anyanyelv használata tudatosabbá válhat.

A tanórán kívüli idegennyelv-tanulást támogató tevékenységek megismerése kiemelten fontos a szakiskolák középiskolájában, mivel a képzés nappali, esti és levelező tagozatból áll, és az utóbbi két képzési formában a tanítási órák száma a nappali munkarendű képzés óraszámainál alacsonyabb, amíg a kimeneti követelmény a nappali, az esti- és a levelező képzésben résztvevők számára is azonos. Az önálló tanulás képességének kialakítása nélkülözhetetlen a sikeres érettségi vizsga érdekében. A hatékony önálló tanulásban segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Az internet segítségével a tanulók megtapasztalhatják, hogyan tudnak autentikus nyelvi környezetben eligazodni. Komoly motivációs forrás lehet az idegen nyelvű szövegek megértése. Az önálló internetes kutatás bátorítja és elősegíti az autonóm tanulás kialakulását, és az informatikai készségeik fejlődését.

Az önálló tanulás mellett hangsúlyos szerepet kap a közös tevékenységben megvalósuló „egymástól tanulás”. A projektmunka, a kooperatív tanulási módszerek tovább fokozzák a tanulási kedvet, erősítik a szociális kompetenciákat.

A táblázatokban megjelenő tematikai egységek –a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség – fejlesztése mindig integráltan történik, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett, és külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket az ajánlott óraszámokkal. A témakörök feldolgozásának sorrendjét az intézmények – profiljuk és igényeik szerint – helyi tanterveikben határozzák meg. A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetik a témák ajánlott óraszámait. A 11–12. évfolyamon a témák visszatérnek, folyamatosan bővülnek és magasabb nyelvi szinten kerülnek feldolgozásra.

A kerettanterv évfolyamonkénti mérés-értékelést tervez, amely a 11. évfolyam elején egy diagnosztikus (feltáró) méréssel indul (2 óra), amely a heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatását segítő egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat. A tanév folyamán formatív (fejlesztő) értékelések sorozata támogatja a folyamatos fejlődést, majd a 11. évet szummatív (minősítő) méréssel zárja le (2 óra). A 12. évfolyam befejezése előtt a tanulók próbaérettségivel készülnek az utolsó megmérettetésre (4 óra).

11–12. évfolyam

A szakiskolák középiskolájában a tanulók a KER szerinti A2 (optimális esetben a B1 mínusz) szintről folytatják tanulmányaikat, és haladnak a KER szerinti B1 szint felé. Kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, változatos nyelvtanulási stratégiák alkalmazása, mivel a tanulóknak a 11. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. A 11. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Német nyelv	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)
heti óraszám	6	6
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	216 (195)	186 (168)
szabad órakeret	21	18

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszáma szerepel.

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének bemeneti diagnosztikus mérése**	**11. évf. év eleje Órakeret N: 2 óra**
	A heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatásához szükséges egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat.	

Tematikai egység	**Beszédértés**
Előzetes tudás	A tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló, vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is.

	Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Rádió- és tévéműsorok, hírek, riportok, filmjelenetek stb.

Tematikai egység	**Szóbeli interakció**
Előzetes tudás	A tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában próbál alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is Gondolatokcseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ adása (pl. tünetek megadása orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevo-	

nása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása, és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Tematikai egység	**Összefüggő beszéd**
Előzetes tudás	A tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.	
A fenti tevékenységekhez használ-	Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy

ható szövegfajták, szövegforrások	segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Tematikai egység	**Olvasott szöveg értése**
Előzetes tudás	A tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegös--szefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek, egyszerű irodalmi szövegek.

Tematikai egység	**Írás**
Előzetes tudás	A tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről.

	Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid, olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből a tanuló számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mailek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mailek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek,

	rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Témakörök és óraszámok a 11–12. évfolyamra		
Témák	**Órakeret**	
	11. évfolyam	**12. évfolyam**
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek.Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.	**N: 18 óra**	**N: 15 óra**
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése.Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése.Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	**N: 21 óra**	**N: 19 óra**
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?	**N: 24 óra**	**N: 18 óra**
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.	**N: 21 óra**	**N: 16 óra**
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.	**N: 26 óra**	**N: 25 óra**
Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben.Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	**N: 18 óra**	**N: 15 óra**
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális	**N: 18 óra**	**N: 15 óra**

és sportélet nálunk és más országokban.		
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	**N: 23 óra**	**N: 16 óra**
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	**N: 23 óra**	**N: 19 óra**
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	**N: 24 óra**	**N: 24 óra**

	A teljesítmény mérése a 11–12. évfolyamon	**Óraszám**	
		11. évf.	**12. évf.**
	A 11. évfolyamon a mérés lehetőséget ad arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és kipróbálják a gyakorlatban az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat is. A mérésnek tartalmilag és formailag *összhangban* kell állnia az érettségi vizsga követelményeivel.		
Tematikai egység	A mérés − Három területen (olvasott és hallott szövegértés és az íráskészség) végezzük. − A nyelvi jelentésre és ne a nyelvi formára koncentráljunk. − Az olvasott szöveg értését mérő feladatokban a szövegek lényegét kelljen megérteni a szövegösszefüggésre támaszkodva, vagy konkrét információt kelljen kikeresni a szövegből. − A feladatok fokozatosan nehezedő egységeke ttartalmazzanak a minimumszinttől az alapszint felé vezető skálán. − A szövegek a célcsoportok számára érdekesek, motiválók legyenek, olyan témakörökhöz kapcsolódjanak, melyek az elvégzett tananyagban megtalálhatók. − A feladatokhoz idegen nyelven egyszerűen megfogalmazott, közérthető utasításokat adjunk. − A feladatok mindegyike példával kezdőd-	**2 óra**	**4 óra**

	jön. – Lényeges a párosításon alapuló feladatoknál, hogy a szükségesnél mindig több lehetőség közül kelljen az odaillőt kiválasztani. – A feladatlap az érettségi vizsgák feladattípusaiból állhatnak: olvasott/hallott szöveg értése: igaz-hamis-nincs a szövegben, feleletválasztós feladatok, párosítás, hiányos szöveg, rövid válaszok, mondatkiegészítés, összekevert bekezdések; nyelvhelyesség: feleletválasztós feladatok, szövegkiegészítés, szóképzés; íráskészség: rövid szöveg: képeslapírás, meghívás, üzenet; hosszabb szöveg: baráti levél, érdeklődő, panasz-, állásra jelentkező levél.		

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamosciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

ANGOL NYELV

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A szakiskolák középiskolája oktatási forma résztvevői valós élethelyzeteken alapuló idegen nyelvi környezetben, érdeklődésüknek megfelelő, motiváló feladatokon keresztül jutnak el a KER szerinti A2 szintről a B1 szintre.

Az idegennyelv-oktatás törekvése, hogy tevékenységközpontú tanulás segítségével a program résztvevői képesek legyenek alapszintű receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységek magabiztos használatára. Az idegen nyelvi kommunikáció az alapkészségek együttes érvényesülését feltételezi, melyeket valamennyi tanórán integráltan szükséges fejleszteni.

A receptív és a produktív készségek a mindennapi nyelvhasználatban fontos szerepet játszanak. A tanuló elsajátítja a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiákat. Receptív készségei fejlesztésével képes lesz az írott vagy hallott szövegből a lényeget felfogni, kiemelni és összefüggésében értelmezni. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban megalkotja a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanuló megismeri és elsajátítja azokat a nyelvi eszközöket, amelyek segítségével képes gondolatait megfogalmazni, koherens nyelvi egységet létrehozni, és különféle kommunikációs helyzetekben elboldogulni. Fel kell ismernie, hogy a nyelvi érintkezést a nemnek, korosztálynak, társadalmi csoportoknak megfelelően szabályok szövik át. Ilyenek például a nyelvi udvariassági szokások, rituálék, és a helyzetnek megfelelő hangnem használata.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy az olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelv tanulása fejleszti a tanulók toleranciáját, hogy megismerjék és tiszteletben tartsák más népek kultúráját; felismerjék saját nemzeti kultúrájuk értékeit, valamint megtanulják a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelését.

Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A kerettanterv tartalmazza a nyelvi szintek és kompetenciák fejlesztésére vonatkozó elvárásokat, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust.

A szakiskolák középiskolájának a tanulói korábbi nappali rendszerű iskolai oktatásban már tanulták az idegen nyelvet, tudásuk nagy valószínűséggel a KER szerinti A2 szint felső skáláján mozog, optimális esetben eléri a B1 szint alsó skáláját. Amennyiben a résztvevők idegennyelvtudása nem éri el az említett szintet, akkor felzárkóztató, szintre hozó szakasz beépíté-

se szükséges. A szintre hozó szakasz hossza lerövidíthető, vagy hosszabbítható. Az elvárás, hogy a 11. osztály végére minden tanuló elérje a KER szerinti B1 szintet, hogy középiskolai tanulmányaik végén eredményes érettségi vizsgát tegyenek.

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszra határozza meg.

	Bemeneti szint (11. évf. eleje)	**11. évf. vége**	**12. évf.**
Első idegen nyelv	heterogén A2 - B1 mínusz	B1 mínusz	B1

Az idegen nyelvi kerettanterv fejlesztési egységei a KER-ben leírt készségeknek megfelelően a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd, valamint az íráskészség.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a Natban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme kölcsönhatásban van az anyanyelvi kommunikációval. A két terület erősítheti egymást, megfelelő módszerekkel az anyanyelv használata tudatosabbá válhat.

A tanórán kívüli idegennyelv-tanulást támogató tevékenységek megismerése kiemelten fontos a szakiskolák középiskolájában, mivel a képzés nappali, esti és levelező tagozatból áll, és az utóbbi két képzési formában a tanítási órák száma a nappali munkarendű képzés óraszámainál alacsonyabb, amíg a kimeneti követelmény a nappali, az esti és a levelező képzésben résztvevők számára is azonos. Az önálló tanulás képességének kialakítása nélkülözhetetlen a sikeres érettségi vizsga érdekében. A hatékony önálló tanulásban segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Az internet segítségével a tanulók megtapasztalhatják, hogyan tudnak autentikus nyelvi környezetben eligazodni. Komoly motivációs forrás lehet az idegen nyelvű szövegek megértése. Az önálló internetes kutatás bátorítja és elősegíti az autonóm tanulás kialakulását, és az informatikai készségeik fejlődését.

Az önálló tanulás mellett hangsúlyos szerepet kap a közös tevékenységben megvalósuló „egymástól tanulás”. A projektmunka, a kooperatív tanulási módszerek tovább fokozzák a tanulási kedvet, erősítik a szociális kompetenciákat.

A táblázatokban megjelenő fejlesztési egységek (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség fejlesztése mindig integráltan történik, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett, és külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket az ajánlott óraszámokkal. A témakörök feldolgozásának sorrendjét az intézmények – profiljuk és igényeik szerint – helyi tanterveikben határozzák meg. A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetik a témák ajánlott óraszámait. A 11–12. évfolyamon a témák visszatérnek, folyamatosan bővülnek és magasabb nyelvi szinten kerülnek feldolgozásra.

A kerettanterv évfolyamonkénti mérés-értékelést tervez, amely a 11. évfolyam elején egy diagnosztikus (feltáró) méréssel indul (2 óra), amely a heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatását segítő egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a

szükséges információkat. A tanév folyamán formatív (fejlesztő) értékelések sorozata támogatja a folyamatos fejlődést, majd a 11. évet szummatív (minősítő) méréssel zárja le (2 óra). A 12. évfolyam befejezése előtt a tanulók próbaérettségivel készülnek az utolsó megmérettetésre (4 óra).

11–12. évfolyam

A szakiskolák középiskolájában a tanulók a KER szerinti A2 (optimális esetben a B1 mínusz) szintről folytatják tanulmányaikat, és haladnak a KER szerinti B1 szint felé. Kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, változatos nyelvtanulási stratégiák alkalmazása, mivel a tanulóknak a 11. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Angol nyelv	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)	**I. (11.) Esti tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Esti tagozat** (31 hét)
heti óraszám	6	6	3	3
éves óraszám	216	186	108	93

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszáma szerepel.

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének bemeneti diagnosztikus mérése**	**11. évf. év eleje Órakeret N: 2 óra E: 2 óra**

	A heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatásához szükséges egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat.

Tematikai egység	**Beszédértés**
Előzetes tudás	A tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Rádió- és tévéműsorok, hírek, riportok, filmjelenetek stb.

Tematikai egység	**Szóbeli interakció**
Előzetes tudás	A tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában próbál alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.

A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.

Ismeretek/fejlesztési követelmények

Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.
Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.
Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.
A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.
Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek.
Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.
Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.
Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.
Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.
Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).
Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.
Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).
Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadása (pl. tünetek ismertetése orvosnál).
Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.
Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.
Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.
A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.
Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.
A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.
Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.
A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.
Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.
A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Tematikai egység	**Összefüggő beszéd**
Előzetes tudás	A tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.	

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Tematikai egység	**Olvasott szöveg értése**
Előzetes tudás	A tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.	

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek, egyszerű irodalmi szövegek.

Tematikai egység	**Írás**
Előzetes tudás	A tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	

Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid, olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből a tanuló számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mailek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mailek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Témakörök és óraszámok a 11–12. évfolyamra		
Témák	**Órakeret**	
	11. évfolyam	**12. évfolyam**
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.	**N: 19 óra** **E: 9 óra**	**N: 15 óra** **E: 8 óra**
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	**N: 21 óra** **E: 10 óra**	**N: 19 óra** **E: 8 óra**
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?	**N: 26 óra** **E: 10 óra**	**N: 18 óra** **E: 8 óra**
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.	**N: 19 óra** **E: 11 óra**	**N: 15 óra** **E: 8 óra**
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.	**N: 27 óra** **E: 12 óra**	**N: 19 óra** **E: 8 óra**

Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	**N: 18 óra** **E: 10 óra**	**N: 15 óra** **E: 8 óra**
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.	**N: 18 óra** **E: 11 óra**	**N: 13 óra** **E: 8 óra**
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	**N: 23 óra** **E: 10 óra**	**N: 16 óra** **E: 8 óra**
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	**N: 19 óra** **E: 11 óra**	**N: 13 óra** **E: 8 óra**
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	**N: 22 óra** **E: 10 óra**	**N: 19 óra** **E: 8 óra**

	A teljesítmény mérése a 11–12. évfolyamon	Óraszám	
		11. évf.	12. évf.
	A 11. évfolyamon a mérés lehetőséget ad arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és kipróbálják a gyakorlatban az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat is. A mérésnek tartalmilag és formailag *összhangban* kell állnia az érettségi vizsga követelményeivel.		

Tematikai egység/	A mérés − Három területen (olvasott és hallott szövegértés és az íráskészség) végezzük. − A nyelvi jelentésre és ne a nyelvi formára koncentráljunk. − Az olvasott szöveg értését mérő feladatokban a szövegek lényegét kelljen megérteni a szövegösszefüggésre támaszkodva, vagy konkrét információt kelljen kikeresni a szövegből. − A feladatok fokozatosan nehezedő egységeket tartalmazzanak a minimumszinttől az alapszint felé vezető skálán. − A szövegek a célcsoportok számára érdekesek, motiválók legyenek, olyan témakörökhöz kapcsolódjanak, melyek az elvégzett tananyagban megtalálhatók. − A feladatokhoz idegen nyelven egyszerűen megfogalmazott, közérthető utasításokat adjunk. − A feladatok mindegyike példával kezdődjön. − Lényeges a párosításon alapuló feladatoknál, hogy a szükségesnél mindig több lehetőség közül kelljen az odaillőt kiválasztani. − A feladatlapok az érettségi vizsgák feladattípusaiból állhatnak: olvasott/hallott szöveg értése: igaz-hamis-nincs a szövegben, feleletválasztós feladatok, párosítás, hiányos szöveg, rövid válaszok, mondatkiegészítés, összekevert bekezdések; nyelvhelyesség: feleletválasztós feladatok, szövegkiegészítés, szóképzés; íráskészség: rövid szöveg: képeslapírás, meghívás, üzenet; hosszabb szöveg: baráti levél, érdeklődő, panasz-, állásra jelentkező levél.	**N: 2 óra** **E: 2 óra**	**N: 22 óra** **E: 13 óra**

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

A testnevelés és sport műveltségtartalma mélyíti és bővíti a sportolás, az aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket, a mozgásos tevékenységekhez tartozó kompetenciákat. Cél az önálló felelősségvállalásra nevelés; a munkapiaci integrációhoz, a munkabíráshoz szükséges készségek fejlesztése; a tanulás és a mozgás helyes arányának tudatosítása; továbbá egy (vagy több) rekreációs terület választása a személyes preferenciák és a megszerzett ismeretek alapján. Ebben az életszakaszban a tanulók már rendelkeznek a civilizációs betegségek alapvető ismereteivel, felismerik azokat, s van tudomásuk a megelőzés módjairól.

A diák felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében a tanulónak inkább a változó körülményekhez való alkalmazkodóképességét, és nem a mozgásreprodukciós képességét fejlesztjük. A mozgás örömforrás, remek lehetőség az ötlet- és élményszerzésre, a felszabaduló endorfin serkenti a jókedvet. A különböző testgyakorlatok hozzájárulnak a közös és az egyéni érdekek határozottabb képviseletéhez, a diákoknak közös kalandokban lehet részük, kikapcsolódnak, levezetik a feszültséget, formálják testüket. A rendszeres mozgás további előnyökkel jár a párválasztás, a baráti kör kialakítása és az önmegvalósítás területén.

Ideális esetben a középfokú tanulmányait befejező fiatal mozgáskommunikációja sokoldalú, az iskolai testnevelésórákon tanult különböző testgyakorlati technikákat be tudja mutatni, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismereteit alkotó módon tudja felhasználni, rendelkezik az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretekkel.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciáláselvét a legfőbb értékek közé sorolja. A differenciálás alappillérei: a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető egyéni tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás javítja a motorikus tanulás, egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban zajló fejlesztés hatásfokát is.

A testnevelési oktatás részét képezi az élettani, az anatómiai, illetve a sporttörténeti oktatás, mely alapot és lehetőséget teremt a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint támogatja a *demokráciára való nevelést és azerkölcsi nevelést*. A tanulók átlátják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésének lehetőségeit. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán megfelelő hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. A kerettanterv alapján megfelelően kivitelezett testnevelés oktatás elegendő információval látja el a diákokat az élethosszig tartó mozgásgazdag életmód felelős kialakításához, – kiteljesedik az *önértékelés*. Ez az információs bázis természetesen rugalmasan bővíthető. Kialakul a társas viszonyokba ágyazott személyes identitás, és képessé válnak a fiatalok arra, hogy a sportbeli személyes élményeiket szimbolikus síkon értelmezzék. A közösségi és minőségi sport nyújtotta katarzis hatására erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafiasság.*

Célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, *a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez* szükséges kompetenciák. Ebben a szakaszban az oktatás a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba

ágyazott képességfejlesztés elvének szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása ebben az életkorban már tudatosan történik.

A tudatosság alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját, véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális interakciók érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartási normák megértése, ami a *szociális és állampolgári* kompetencia fejlődésének kulcsa. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak a tanulók nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyaljanak, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.

A hatékony tanulás kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni a megfelelő edzettségi szint eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez jelenti az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és beépítését, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását. Ennek birtokában a tanulók felfedezik, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építve a tudásukat és készségeiket helyzetek sokaságában tudják hasznosítani.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia,* mely feltételezi az egyéni és csapatmunkára való képességet is. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az, hogy az egyén a kockázatokat képes felmérni és adott esetben vállalni. A mozgásminőség és a mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.*

A tehetséges tanulók magasabb szintű sporttevékenysége az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diáksport egyesületekben és a versenysport színterein zajlik. A tehetséggondozás fő feladata a talentum erős oldalának fejlesztése megfelelő szintű edzéseken, versenyeken és a gyenge oldalának segítése, illetve a támogató légkör biztosítása az intézményen belül, valamint a kapcsolatban álló partnereken keresztül.

Testnevelés	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)	**I. (11.) Esti tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Esti tagozat** (31 hét)
heti óraszám	5	5	-	-
éves óraszám	180	155	-	-
éves óraszám a két évfolyamon (ebből a tematikai egységekhez kötött)	335 (301)		-	-
szabad órakeret a két évfolyamon	34		-	-

A kerettanterv a két évfolyamot összevonva tárgyalja. A tematikai egységeknél megadott óraszámok az éves óraszám 90%-át fedik le.

11. évfolyam

Tematikai egység	Sportjátékok	Órakeret N: 45 óra
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a korábban elsajátított technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lánycsoportok esetében 20 Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két sportjáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása – melyek során fontos az egyéni és/vagy a társas döntéshozatal -, a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készségszintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat* A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása.	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* A sportjátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal, kisebb taktikai egységekbe ágyazottan -különféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák – terület-védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben. Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Kézilabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal, kisebb taktikai egységekbe ágyazottan. Taktika előkészítő futó- és fogójátékok, test-test elleni küzdelmek. Labdatechnikák összetett és bonyolultabb alapformái cselekvésbiztosan végrehajtva. Szélsők, átlövők, beállók kapura lövéseinek gyakorlása, alkalmazása rövidebb akciók befejezéseként, kapusmozgások átismétlése. *Taktikai továbbfejlesztés* Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások. A támadó taktika posztonként történő alkalmazása, játékszituációk ismétlése 1–2 beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Védekezési taktika végrehajtása 6:0, 5:1, 4:2 védekezési rendszerek esetén.	*Matematika*:térgeometria – gömbtérfogat; valószínűség számítás.

Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazása, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és a csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében, Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel, csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra	

épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és a környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret N: 30 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás. A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során, a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően.		*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:*

Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – theraband, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretchinggyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása.** *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézenátfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Talajtorna gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának tovább-	az izomműködés élettana.

fejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Korláton– terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás. Nyújtón – kelepfelhúzódás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás. Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Felemáskorláton – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függőtámasz, függésből lendítés, átguggolás, átterpesztés fekvőfüggésbe, pedzés, lendület előre-hátra függésben, támaszban lendület lebegőtámaszba, kelepfellendülés támaszba, fordulat fekvőfüggésben, térdfellendülés, guggoló függőállásból fellendülés támaszba, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, lehetőség önálló zeneválasztásra, a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* Előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások test körül és köré, kötélmozgatások egy kéz-	*Művészetek*:az esztétika fogalma.

zel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve.	
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik-bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint egy,** a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható. Lehetséges minták a helyi tantervben rögzítésre: *Sporttáncok gyakorlása* A Magyar Divat- és Sporttánc Szövetség rendszeréhez tartozó, illetve ehhez a rendszerhez rokon táncok (sztepp, show, akrobatikus, electricboogie, salsa, diszkó, hip-hop, break, mambo, bugg, blues, modern, swing stb.) mozgásrendszerének iskolai alkalmazása a helyi lehetőségek szerint, a helyi tantervben rögzítetten - előkészítő tréning, motívumok, motívumkapcsolatok, koreográfiák tanulásának, gyakorlásának rendszere. *Történelmi táncok gyakorlása* Palotás és/vagy keringő – 5–6 motívumból álló rövid koreográfia megtanulása és ismétlése, bemutatása. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák* A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység	**Atlétikai jellegű feladatok**	**Órakeret N: 40 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályainak korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban.		*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári*

Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére való törekvés, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	*ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység	**Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek**	**Órakeret N: 30 óra**
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.	

A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia-, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos, kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	*Biológia-egészségtan:* élettan.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

<table>
<tr><th>Tematikai egység</th><th>Önvédelem és küzdősportok</th><th>Órakeret
N: 10 óra</th></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="2">Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálék.
Az indulatok feletti uralom.
Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból.
A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.</td></tr>
<tr><td>A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok</td><td colspan="2">Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="2">MOZGÁSMŰVELTSÉG
A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok:
Tolások-húzások, változó testrészekkel, testhelyzetekben.

Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása:
Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások.
Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással.
A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása.
Az eredményes földharc technikájának elsajátítása.
Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek.

Dzsúdó sportági készségfejlesztés:
A korábban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése.
Az egyensúlyt stabilizáló és azt kibillentő gyakorlatok,testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások.
Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás).
Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai).

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS
Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása.
Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége.
A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése.
A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.</td><td>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ókori olimpiák, hősök, távolkeleti kultúrák.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak/ fogalmak</td><td colspan="2">Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.</td></tr>
</table>

Tematikai egység	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret N: 25 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. A gerincvédelmet érintő jártasság minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése. Netfitt	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban, eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, , TRX, erőgépek.	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.

A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.	
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a káros szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai. A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása. A test- és lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. Sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy miénktől eltérő szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorlása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztési lehetőségeinek ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés és az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok*

	A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló- és földharcban. Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen, feszültségek szabályozása. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

12. évfolyam

Tematikai egység	**Sportjátékok**	**Órakeret N: 35 óra**
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a korábban elsajátított technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Lánycsoportok esetében 20 Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. **Legalább két sportjáték választása kötelező.** MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása – melyek során fontos az egyéni és/vagy a társas döntéshozatal -, a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával.	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készségszintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat* A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* A sportjátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal, kisebb taktikai egységekbe ágyazottan -különféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák – terület-védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben. Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Kézilabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal, kisebb taktikai egységekbe ágyazottan. Taktika előkészítő futó- és fogójátékok, test-test elleni küzdelmek.	*Matematika*:térgeometria – gömbtérfogat; valószínűség számítás.

Labdatechnikák összetett és bonyolultabb alapformái cselekvésbiztosan végrehajtva. Szélsők, átlövők, beállók kapura lövéseinek gyakorlása, alkalmazása rövidebb akciók befejezéseként, kapusmozgások átismétlése. *Taktikai továbbfejlesztés* Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások. A támadó taktika posztonként történő alkalmazása, játékszituációk ismétlése 1–2 beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Védekezési taktika végrehajtása 6:0, 5:1, 4:2 védekezési rendszerek esetén.	
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazása, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és a csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek különkülön és együttes működése.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében, Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel, csak meghatározott érintéssel.	

Taktikai továbbfejlesztés Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és a környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység	**Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák**	**Órakeret N: 30 óra**
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás. A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során, a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntu-	

	datú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – theraband, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretchinggyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna **Talajon és a helyi tanterv szerint választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása.** *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézenátfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Talajtorna gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az	*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Korláton– terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás. Nyújtón – kelepfelhúzódás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás. Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Felemáskorláton – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függőtámasz, függésből lendítés, átguggolás, átterpesztés fekvőfüggésbe, pedzés, lendület előre-hátra függésben, támaszban lendület lebegőtámaszba, kelepfellendülés támaszba, fordulat fekvőfüggésben, térdfellendülés, guggoló függőállásból fellendülés támaszba, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő	*Művészetek*:az esztétika fogalma.

eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, lehetőség önálló zeneválasztásra, a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* Előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve.	
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik-bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák **A helyi tantervben rögzített választás szerint egy,** a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható. Lehetséges minták a helyi tantervben rögzítésre: *Sporttáncok gyakorlása* A Magyar Divat- és Sporttánc Szövetség rendszeréhez tartozó, illetve ehhez a rendszerhez rokon táncok (sztepp, show, akrobatikus, electricboogie, salsa, diszkó, hip-hop, break, mambo, bugg, blues, modern, swing stb.) mozgásrendszerének iskolai alkalmazása a helyi lehetőségek szerint, a helyi tantervben rögzítetten - előkészítő tréning, motívumok, motívumkapcsolatok, koreográfiák tanulásának, gyakorlásának rendszere. *Történelmi táncok gyakorlása* Palotás és/vagy keringő – 5–6 motívumból álló rövid koreográfia	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

megtanulása és ismétlése, bemutatása. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák* A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység	**Atlétikai jellegű feladatok**	**Órakeret N: 25 óra**
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályainak korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba.	

	A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás, gátfutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére való törekvés, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret N: 30 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG **A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy** választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia-, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos, kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett	*Biológia-egészségtan:* élettan.

sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység	**Önvédelem és küzdősportok**	**Órakeret N: 10 óra**
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálék. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változó testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A korábban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és azt kibillentő gyakorlatok,testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távolkeleti kultúrák.	

Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység	**Egészségkultúra és prevenció**	**Órakeret N: 25 óra**
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. A gerincvédelmet érintő jártasság minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése. Netfitt	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség,	*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.

gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban, eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, , TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.	
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a káros szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai. A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása. A test- és lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. Sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a	

másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy miénktől eltérő szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorlása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztési lehetőségeinek ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés és az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete.

	Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló- és földharcban. Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen, feszültségek szabályozása. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

TERMÉSZETISMERET

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét)tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A kerettantervben szereplő anyag az érdeklődés felkeltésére és fenntartására szolgál, nem tűzi ki célul egyik természettudományos tárgy érettségi vizsgájára való felkészítést sem, de hozzájárul azokhoz, amennyiben a tanuló a későbbiekben mégis ezt választaná. Középpontjában az ember egészségét, és szűkebb-tágabb közösségeinek fennmaradását lehetővé tevő gyakorlati és elméleti ismeretek állnak. Szemléletmódja komplex, tehát a fizikai, kémiai, földrajzi és biológiai ismereteket kölcsönhatásaikban vizsgálja, tárgyalja.

Témakörök

I. Egészség és betegség – belső világunk
- A hormonok világa
- Idegrendszer
- Az immunrendszer
- Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok

II. Környezet és egészség – külső hatások
- Élelmiszerek
- Víz
- Levegő
- Talaj
- Sugárzás

III. Fenntarthatóság
- A növekedés határai
- A természetvédelem eszközei
- Energiaforrások
- Hulladék
- Autonómia

Természetismeret	**I. (11.) Nappali**	**II. (12.) Nappali**

	tagozat (36 hét)	**tagozat** (31 hét)
heti óraszám	2	-
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	72 (64)	-
szabad órakeret	8	-

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**I. Egészség és betegség**	**Órakeret N: 20 óra**
Előzetes tudás	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**
Általános célok: Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben. Az idegi- hormonális és immunrendszer összefüggései. Betegségtípusok és gyógymódok ismerete.	A homeosztázist fenntartó mechanizmusok felismerése. A visszacsatolás jelenségének bemutatása, élő és technikai visszacsatolásos rendszerek összevetése.
A hormonok világa A hormonok szabályozó szerepe az inzulin példáján. A vércukorszint jelentőségének értelmezése. A cukorbetegséghez vezető okok feltárása és a kezelés módja. A rövid távú stresszt kiváltó tényezők és az adrenalin hatása. A stresszhelyzetre adható válaszok (megküzdési stratégiák).	A szabályozó szerep bemutatása és elemzése konkrét példán. A cukorbetegség tüneteinek felismerése. Kontrollált és hosszú távú stresszt okozó hatások felismerése, a tünetek megkülönböztetése.
Vegetatív reflexek A feltétlen reflex fogalma. A szervezetünket védő vegetatív reflexek: légzés, nyelés, köhögés, pupilla, szemhéjzárás.	Térdreflex kiváltása, magyarázata. Pupillareflex kiváltása, magyarázata. Általánosságban valamely életjelenség biológiai funkciójának megfogalmazása.
Az immunrendszer A betegségekkel szembeni védettség kialakulása (természetes és mesterséges,	Védőoltásokkal kapcsolatos érvek megfogalmazása.

passzív és aktív immunitás). A saját és idegen megkülönböztetésének módja és következményei (pl. vérátömlesztés, magzati immun-összeférhetetlenség). **Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok.** Az egészség fogalma. A betegségek fő okai (fertőzések, hiánybetegségek, mérgezések, öröklött hiányosságok, függőségek, pszichoszomatikus okok, szabályozási zavarok, rizikófaktorok). A megelőzés, a szűrés, a tüneti kezelés és oksági kezelés. Az immunrendszerre ható testi és lelki tényezők.	A higiéné szerepének értelmezése. Betegségek megkülönböztetése eredetük szerint. Az egészséges életvitelre vonatkozó szabályok megfogalmazása. Függőségek kialakulásának értelmezése.
Kulcsfogalmak	Homeosztázis, hormon, szabályozás, reflex, immunitás, antigén, ellenanyag, védettség, stressz, rizikófaktor, adrenalin, inzulin, pszichoszomatikus betegség.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**II. Környezet és egészség – külső hatások**	**Órakeret N: 20 óra**
Előzetes tudás	A levegő, a víz szennyezésének fő forrásai.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Egészség és fizikai-kémai tényezők kapcsolata. Geoszférák rendszerszemléletű vizsgálata.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**
Élelmiszerek A tartósítás oka és módjai (hőkezelés, fagyasztás, sózás, tartósítószerek). Adalékanyagok szerepe, kockázatok. Vegyszeres növényvédelem, szermaradványok, élelmiszerbiztonság. Hiánybetegségek, túltápláltság. **Víz** A víz kémhatása, keménysége, ionjai. A vízszennyezés fő forrásai. Biológiai víztisztítás. Az ivóvízkészletek forrásai, védelmük. **Levegő** A levegő összetétele. A szén-dioxid, kéndioxid, ózon, halogenidek jelentősége. Az üvegházhatás oka, fokozódásának lehetséges következményei. Szmog, szmogriadó. Por, allergének. Légúti betegségek, járványok.	Adalékanyagok, tartósítószerek szerepének felismerése és azonosítása (E-számok alapján). A túlsúly kockázatainak felismerése, magyarázata. Az ivóvízforrások típusainak ismerete, védelmük lehetőségeinek magyarázata. A vízlágyítás módjainak ismerete. A levegőbe jutó egészségkárosító anyagok ismerete, adatok, grafikonok értelmezése. Üvegházhatást bemutató ábrák értelmezése. A szmog keletkezésének magyarázata, teendők ismerete szmogveszélyben. A légszennyezés elhárításának ismerete helyi szinten (pl. a szén-monoxid keletkezése, a műanyagok

Talaj Kialakulása, szerepe, típusai. Az erózió okai, következményei, megelőzése. Tápanyagutánpótlás: trágyázás, komposztálás, vetésforgó. **Sugárzás** A látható fény mint elektromágneses sugárzás. Hullámhossz, frekvencia és energia összefüggése. Ultraibolya, röntgen és infrahullámok felhasználása, előnyös és veszélyes hatásai. A radioaktív sugárzás keletkezése, típusai, biológiai hatásai.	égetésének veszélyei). A talaj szerkezetét és erózióját bemutató ábrák értelmezése. A tápanyag-utánpótlás háztáji módjainak ismerete, a hulladékgazdálkodással való összefüggésének értelmezése. A sugárzástípusok megkülönböztetése fizikai jellemzőik ismeretében. Radioaktivitás jellemzőinek és biológiai hatásainak kapcsolatba hozása. Gyakorlati óvintézkedések ismerete a túlzott UV-sugárzás kivédésére.
Kulcsfogalmak	Kockázat, kémhatás, vízkeménység, talajvíz, rétegvíz, ózon, szén-dioxid, szmog, üvegházhatás, talaj, erózió, komposzt, humusz, hullámhossz, frekvencia, energia, elektromágneses sugárzás, radioaktivitás (alfa-, béta- és gamma-sugárzás), mutáció, rákkeltő hatás.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**III. Fenntarthatóság**	**Órakeret N: 24 óra**
Előzetes tudás	Az élőlények szaporodása, a környezetet terhelő hatások.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A csoportokat fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Törekvés kialakítása az alkalmazásra a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és kisközösségekben.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**
Közös cél: Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet, egészség és gazdálkodás összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése. Környezetszennyezési források, természetvédelmi módszerek. **A növekedés határai** Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások	Környezetszennyezési források felismerése, elhárításuk módjának ismerete. Környezeti kár, természetkárosítás okainak elemzése. A terjedés és visszaszorulás okainak értelmezése konkrét példákon.

példákkal. Járványok, kórokozók rezisztenciája, megelőzés. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). A Gaia-elmélet lényege. Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák.	A járványt kiváltó és megszüntető tényezők vizsgálata. Megfigyelések értelmezése a környezet állapotára utaló biológiai jelzésként. Körforgást bemutató ábrák elemzése. Az élőlények egymásrautaltságának magyarázata. Történelmi esettanulmányok. A fenntarthatóság feltételeinek megfogalmazása.
A természetvédelem lehetőségei A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom.	A természetkárosítás okainak magyarázata. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A sokféleség értékének magyarázata. Az ökológiai lábnyomot csökkentő lehetőségek magyarázata.
Energiaforrások Fosszilis energiaforrások (szén, kőolaj, földgáz): összetétel, keletkezés, készletek, környezeti hatás. Atomenergia. A hasznosítás módja, kockázatai. Megújuló energiaforrások: vízenergia, napenergia, szélenergia, földhő (lehetőségek, kockázatok). Bioenergia. Hagyományos és új formái. Környezeti terhelés.	A fosszilis energiaforrások keletkezésének, felhasználási ütemének és lehetőségeinek elemzése grafikonok, esettanulmányok alapján. Az atomenergia és a vízenergia felhasználásával kapcsolatos érvek és ellenérvek összevetése. Az energianyerés és a környezet adta lehetőségek kapcsolatának feltárása.
Hulladék Szennyezés, hiány, hulladék kapcsolata. Hulladékgazdálkodás.	A hulladékkezelés helyi és országos lehetőségeinek elemzése.
Az autonómia lehetőségei Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A közlegelők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Szelíd technológiák, a passzív ház, biogazdálkodás.	Uniós szintű, nemzeti és helyi lehetőségek ismerete a fenntartható gazdálkodással kapcsolatban. Környezeti szempontból fenntartható életforma, lakókörnyezet és fogyasztás megtervezése a lehetőségek figyelembe vételével.

Kulcsfogalmak	Környezet, eltartóképesség, jelzés (indikáció), Gaia-elmélet, sokféleség, stabilitás, fenntarthatóság, természetvédelem, környezettudatosság, alternatív energia, ökológiai lábnyom.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló ismer nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, tudja ezek bizonyítékait, okait. Ismeri az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tud példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezetátalakító szerepére.

11. évfolyam szakiskolások szakképző iskolája
földrajz
nappali tagozat
heti 1 óra, 36 hét 36 óra

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A kerettantervben szereplő anyag az érdeklődés felkeltésére és fenntartására szolgál, nem tűzi ki célul egyik természettudományos tárgy érettségi vizsgájára való felkészítést sem, de hozzájárul azokhoz, amennyiben a tanuló a későbbiekben mégis ezt választaná. Középpontjában az ember egészségét, és szűkebb-tágabb közösségeinek fennmaradását lehetővé tevő gyakorlati és elméleti ismeretek állnak. Szemléletmódja komplex, tehát a fizikai, kémiai, földrajzi és biológiai ismereteket kölcsönhatásaikban vizsgálja, tárgyalja.

A *földrajzoktatás* megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társföldtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt, különös tekintettel a fenntarthatóságra.

Tematikai egység/	**A Föld kozmikus környezete**	**Órakeret**

Fejlesztési cél		12 óra
Előzetes tudás	A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések. A Naprendszer tagjainak megismerése jellemzőik alapján.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A csillagászati ismeretek fejlődése Híres csillagászok és jelentőségük. *A Világegyetem* A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása. A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új eredményei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása. A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása. A naptevékenység földi hatásai példák alapján. A Föld-típusú (kőzet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzése. *Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében* Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek, űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái. *A Föld mint égitest* A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az ó- és a középkor tudományos gondolkodása. *Magyar nyelv és irodalom*: mitológia. *Fizika*: a bolygómozgás törvényei, a tömegvonzás törvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás, részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űrkutatás. *Kémia*: hidrogén, hélium, gázok. *Matematika*: logika, matematikai eszközhasználat. *Biológia-egészségtan:* az élet fogalma, fotoszintézis. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.

A Hold Jellemzése; mozgásai földi hatásainak, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata. a holdkutatás eredményeinek bemutatása internetről gyűjtött információk alapján.	
XXXXXXXX.) <u>Kulcsfogalmak / fogalmak</u>	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	A Föld alakja, felépítésének egyszerű modellje. A szárazföldek és az óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszínformák felismerése, jellemzőik ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával. A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása. Az egyes gömbhéjak fő jellemzői. *A kőzetlemezek és mozgásaik következményei* A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami. A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős	*Kémia:* szerves és szervetlen vegyületek, keverék, ötvözet, ásványok, kőszén, szénhidrogén, halmazállapotok. *Biológia-egészségtan*: élő anyag, evolúció, rendszertan. *Matematika:* térbeli mozgások elképzelése időegységek, időtartammérés. *Fizika:* úszás, sűrűség, nyomás, hőmérséklet, erőhatások, szilárd testek

alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése. *Ásványkincsek és energiahordozók* A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása. Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása. A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák. A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban. *A talaj* A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.	fizikai változásai, hullámterjedés. *Magyar nyelv és irodalom*: szövegelemek időrendjének felismerése. *Etika:* az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.

YYYYYYYY.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet.
ZZZZZZZZ.) Topográfiai ismeretek	Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A légkör földrajza**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Időjárási elemek és jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következményei, az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A légkör anyagai és szerkezete A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése. A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából. *A légszennyezés következményei* A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében.	*Kémia:* gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás, kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások, savas eső. *Fizika*: gáztörvények, kicsapódás, légnyomás, hőmérséklet, sűrűség, áramlások, sebesség,

Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása. Üvegházhatás kialakulása, következményei. A folyamat mérséklésének lehetőségei.	üvegházhatás. *Biológia-egészségtan*: légzés, keringés, légúti betegségek, allergia. *Etika:* az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés.
AAAAAAAAA.) ulcsfogalmak / fogalmak	Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A vízburok földrajza**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Az óceánok és a jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, az árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**

A felszín alatti vizek A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása. *A felszíni vizek* A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése. A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása. *A vízburok környezeti problémái* A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében. Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása. Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékosság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.	*Kémia:* víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok. *Fizika:* nyomás, áramlások, tömegvonzás, energia. *Biológia-egészségtan*: eutrofizáció, vízi élet-közösségek. *Informatika:* digitális információ-források használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.
BBBBBBBBB.) <u>ulcsfogalmak / fogalmak</u>	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhő, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp.
CCCCCCCCC.) <u>opográfiai ismeretek</u>	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A földrajzi övezetesség**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az	

	egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértetésével. Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása. A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása. Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása. *A függőleges övezetesség* A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása. A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.	*Biológia-egészségtan:* életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek, talaj, az élővilág rendszerezése. *Magyar nyelv és irodalom*: szövegegységek közötti tartalmi különbségek felismerése. *Etika*: más kultúrák iránti érdeklődés.

DDDDDDDDD.) <u>ulcsfogalmak / fogalmak</u>	Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.
EEEEEEEEE.) <u>ematikai egység</u>	**Az év zárása** **Órakeret 1 óra**

12. évfolyam szakiskolások szakképző iskolája

földrajz
nappali tagozat
heti 1 óra, 31 hét 31 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A világgazdaság jellemző folyamatai**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevétel, kiadás adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismertetése. A pénzvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása. Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Pénzügyi döntések mérlegelési képességének, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Nemzetgazdaságok és a világgazdaság A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldákon. *Integrációs folyamatok* Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása. A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése. *A globalizáció* A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet. *Matematika*: statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás. *Etika*: a pénz szerepe a mindennapi életben. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Technika, életvitel és gyakorlat*: a családi gazdálkodás, a jövedelem, hitelfelvétel.

termelésszervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása. *A monetáris világ* A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői. Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása. A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése. A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása.		
FFFFFFFFF.) <u>ulcsfogalmak / fogalmak</u>	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.	
GGGGGGGGG.) <u>opográfiai ismeretek</u>	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában**	**Órakeret 10 óra**
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és	

	tudományos értékeinek megismertetésével. A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása. A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlődésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése, a kritikai gondolkodás fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-, gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. *A magyarországi régiók földrajzi jellemzői* Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-, gazdasági központok megismerése. A társadalmi-, gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása. A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Magyarország történelme. *Vizuális kultúra:* az épített környezet értékei. *Biológia-egészségtan*: védett növények és állatok. *Magyar nyelv és irodalom:* hazai tájakról készült leírások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika:* kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.

Az országhatáron átívelő kapcsolatok A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát medencében, működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.	
HHHHHHHHH.) ulcsfogalmak / fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
IIIIIIII.) To pográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszín.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával. Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődésére irányuló programok, alapok jelentőségének	

	megértése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az Európai Unió Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőtér elhelyezése a világgazdaságban. A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése. *A területi fejlettség különbségei Európában* Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján. Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése. Kelet- Európa: az elhúzódó gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában. **Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.**	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása, Szovjetunió, szocializmus. *Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete.

JJJJJJJJJ.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.
KKKKKKKKK.) Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői**	**Órakeret 5 óra**
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatérségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének beláttatása. A földi gazdasági erőtér folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése. Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, ez ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása. Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása. A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Ázsia regionális földrajza Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében. Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezo-

fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína) fejlődésének sajátos vonásai. *Amerika regionális földrajza* Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása. A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján. Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése.	potámia, India, Kína), világvallások gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása. *Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások. *Művészetek*: távoli tájak népeinek kulturális értékei. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete.

LLLLLLLLL.) Kulcsfogalmak / fogalmak	Világgazdasági centrum-periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farm, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.
MMMMMMMMM opográfiai ismeretek	Az említett országok és fővárosaik.
NNNNNNNNN.) ematikai egység	**Az év zárása** **Órakeret 1 óra**

BIOLÓGIA

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét)tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az

alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A kerettantervben szereplő anyag az érdeklődés felkeltésére és fenntartására szolgál, nem tűzi ki célul egyik természettudományos tárgy érettségi vizsgájára való felkészítést sem, de hozzájárul azokhoz, amennyiben a tanuló a későbbiekben mégis ezt választaná. Középpontjában az ember egészségét, és szűkebb-tágabb közösségeinek fennmaradását lehetővé tevő gyakorlati és elméleti ismeretek állnak. Szemléletmódja komplex, tehát a fizikai, kémiai, földrajzi és biológiai ismereteket kölcsönhatásaikban vizsgálja, tárgyalja.

Témakörök

I. Egészség és betegség – belső világunk
- A hormonok világa
- Idegrendszer
- Az immunrendszer
- Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok

II. Környezet és egészség – külső hatások
- Élelmiszerek
- Víz
- Levegő
- Talaj
- Sugárzás

III. Fenntarthatóság
- A növekedés határai
- A természetvédelem eszközei
- Energiaforrások
- Hulladék
- Autonómia

BIOLÓGIA
11. ÉVFOLYAM

Természetismeret	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)
heti óraszám	1	-1
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	36	31-

szabad órakeret		-

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**I. Egészség és betegség**	**Órakeret N: 36óra**
Előzetes tudás	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**
Általános célok: Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben. Az idegi- hormonális és immunrendszer összefüggései. Betegségtípusok és gyógymódok ismerete.	A homeosztázist fenntartó mechanizmusok felismerése. A visszacsatolás jelenségének bemutatása, élő és technikai visszacsatolásos rendszerek összevetése.
A hormonok világa A hormonok szabályozó szerepe az inzulin példáján. A vércukorszint jelentőségének értelmezése. A cukorbetegséghez vezető okok feltárása és a kezelés módja. A rövid távú stresszt kiváltó tényezők és az adrenalin hatása. A stresszhelyzetre adható válaszok (megküzdési stratégiák).	A szabályozó szerep bemutatása és elemzése konkrét példán. A cukorbetegség tüneteinek felismerése. Kontrollált és hosszú távú stresszt okozó hatások felismerése, a tünetek megkülönböztetése.
Vegetatív reflexek A feltétlen reflex fogalma. A szervezetünket védő vegetatív reflexek: légzés, nyelés, köhögés, pupilla, szemhéjzárás.	Térdreflex kiváltása, magyarázata. Pupillareflex kiváltása, magyarázata. Általánosságban valamely életjelenség biológiai funkciójának megfogalmazása.
Az immunrendszer A betegségekkel szembeni védettség kialakulása (természetes és mesterséges, passzív és aktív immunitás). A saját és idegen megkülönböztetésének módja és következményei (pl. vérátömlesztés, magzati immun-összeférhetetlenség).	Védőoltásokkal kapcsolatos érvek megfogalmazása. A higiéné szerepének értelmezése.
Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok. Az egészség fogalma.	Betegségek megkülönböztetése eredetük

A betegségek fő okai (fertőzések, hiánybetegségek, mérgezések, öröklött hiányosságok, függőségek, pszichoszomatikus okok, szabályozási zavarok, rizikófaktorok). A megelőzés, a szűrés, a tüneti kezelés és oksági kezelés. Az immunrendszerre ható testi és lelki tényezők.	szerint. Az egészséges életvitelre vonatkozó szabályok megfogalmazása. Függőségek kialakulásának értelmezése.
Kulcsfogalmak	Homeosztázis, hormon, szabályozás, reflex, immunitás, antigén, ellenanyag, védettség, stressz, rizikófaktor, adrenalin, inzulin, pszichoszomatikus betegség.

BIOLÓGIA

12. ÉVFOLYAM

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**I. Környezet és egészség – külső hatások**	**Órakeret N: 31óra**
Előzetes tudás	A levegő, a víz szennyezésének fő forrásai.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Egészség és fizikai-kémai tényezők kapcsolata. Geoszférák rendszerszemléletű vizsgálata.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**
Élelmiszerek A tartósítás oka és módjai (hőkezelés, fagyasztás, sózás, tartósítószerek). Adalékanyagok szerepe, kockázatok. Vegyszeres növényvédelem, szermaradványok, élelmiszerbiztonság. Hiánybetegségek, túltápláltság.	Adalékanyagok, tartósítószerek szerepének felismerése és azonosítása (E-számok alapján). A túlsúly kockázatainak felismerése, magyarázata.
Víz A víz kémhatása, keménysége, ionjai. A vízszennyezés fő forrásai. Biológiai víztisztítás. Az ivóvízkészletek forrásai, védelmük.	Az ivóvízforrások típusainak ismerete, védelmük lehetőségeinek magyarázata. A vízlágyítás módjainak ismerete.
Levegő A levegő összetétele. A szén-dioxid, kéndioxid, ózon, halogenidek jelentősége. Az üvegházhatás oka, fokozódásának lehetséges következményei. Szmog, szmogriadó. Por, allergének. Légúti betegségek, járványok.	A levegőbe jutó egészségkárosító anyagok ismerete, adatok, grafikonok értelmezése. Üvegházhatást bemutató ábrák értelmezése. A szmog keletkezésének magyarázata, teendők ismerete szmogveszélyben. A légszennyezés elhárításának ismerete helyi szinten (pl. a szén-monoxid keletkezése, a műanyagok égetésének veszélyei).
Talaj Kialakulása, szerepe, típusai. Az erózió okai,	A talaj szerkezetét és erózióját bemutató

következményei, megelőzése. Tápanyagutánpótlás: trágyázás, komposztálás, vetésforgó.	ábrák értelmezése. A tápanyag-utánpótlás háztáji módjainak ismerete, a hulladékgazdálkodással való összefüggésének értelmezése.
Kulcsfogalmak	Kockázat, kémhatás, vízkeménység, talajvíz, rétegvíz, ózon, szén-dioxid, szmog, üvegházhatás, talaj, erózió, komposzt, humusz,.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló ismer nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, tudja ezek bizonyítékait, okait. Ismeri az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tud példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezet-átalakító szerepére.

Kémia

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét)tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A kerettantervben szereplő anyag az érdeklődés felkeltésére és fenntartására szolgál, nem tűzi ki célul egyik természettudományos tárgy érettségi vizsgájára való felkészítést sem, de hozzájárul azokhoz, amennyiben a tanuló a későbbiekben mégis ezt választaná. Középpontjában az ember egészségét, és szűkebb-tágabb közösségeinek fennmaradását lehetővé tevő gyakorlati és elméleti ismeretek állnak. Szemléletmódja komplex, tehát a fizikai, kémiai, földrajzi és biológiai ismereteket kölcsönhatásaikban vizsgálja, tárgyalja.

Témakörök

I Környezet és egészség – külső hatások

Élelmiszerek

Víz
Levegő
Talaj
Sugárzás

II. Fenntarthatóság

A növekedés határai
A természetvédelem eszközei
Energiaforrások
Hulladék
Autonómia

Természetismeret	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)
heti óraszám	1	1
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	36	31-
szabad órakeret		-

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Kémia
11. évfolyam

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**I. Környezet és egészség – külső hatások**	**Órakeret N: óra**
Előzetes tudás	A levegő, a víz szennyezésének fő forrásai.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Egészség és fizikai-kémai tényezők kapcsolata. Geoszférák rendszerszemléletű vizsgálata.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**
Élelmiszerek A tartósítás oka és módjai (hőkezelés, fagyasztás, sózás, tartósítószerek). Adalékanyagok szerepe, kockázatok. Vegyszeres növényvédelem, szermaradványok, élelmiszerbiztonság. Hiánybetegségek, túltápláltság.	Adalékanyagok, tartósítószerek szerepének felismerése és azonosítása (E-számok alapján). A túlsúly kockázatainak felismerése, magyarázata.
Víz A víz kémhatása, keménysége, ionjai. A vízszennyezés fő forrásai. Biológiai víztisztítás.	Az ivóvízforrások típusainak ismerete, védelmük lehetőségeinek magyarázata. A vízlágyítás módjainak ismerete.

Az ivóvízkészletek forrásai, védelmük. **Levegő** A levegő összetétele. A szén-dioxid, kén-dioxid, ózon, halogenidek jelentősége. Az üvegházhatás oka, fokozódásának lehetséges következményei. Szmog, szmogriadó. Por, allergének. Légúti betegségek, járványok. **Talaj** Kialakulása, szerepe, típusai. Az erózió okai, következményei, megelőzése. Tápanyagutánpótlás: trágyázás, komposztálás, vetésforgó. **Sugárzás** A látható fény mint elektromágneses sugárzás. Hullámhossz, frequencia és energia összefüggése. Ultraibolya, röntgen és infrahullámok felhasználása, előnyös és veszélyes hatásai. A radioaktív sugárzás keletkezése, típusai, biológiai hatásai.	A levegőbe jutó egészségkárosító anyagok ismerete, adatok, grafikonok értelmezése. Üvegházhatást bemutató ábrák értelmezése. A szmog keletkezésének magyarázata, teendők ismerete szmogveszélyben. A légszennyezés elhárításának ismerete helyi szinten (pl. a szén-monoxid keletkezése, a műanyagok égetésének veszélyei). A talaj szerkezetét és erózióját bemutató ábrák értelmezése. A tápanyag-utánpótlás háztáji módjainak ismerete, a hulladékgazdálkodással való összefüggésének értelmezése. A sugárzástípusok megkülönböztetése fizikai jellemzőik ismeretében. Radioaktivitás jellemzőinek és biológiai hatásainak kapcsolatba hozása. Gyakorlati óvintézkedések ismerete a túlzott UV-sugárzás kivédésére.
Kulcsfogalmak	Kockázat, kémhatás, vízkeménység, talajvíz, rétegvíz, ózon, szén-dioxid, szmog, üvegházhatás, talaj, erózió, komposzt, humusz, hullámhossz, frekvencia, energia, elektromágneses sugárzás, radioaktivitás (alfa-, béta- és gamma-sugárzás), mutáció, rákkeltő hatás.

Kémia
12. évfolyam

Tematikai egység/Fejlesztési cél	**II. Fenntarthatóság**	**Órakeret N: óra**
Előzetes tudás	Az élőlények szaporodása, a környezetet terhelő hatások.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A csoportokat fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Törekvés kialakítása az alkalmazásra a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és kisközösségekben.	

Ismeretek	**Fejlesztési követelmények**
Közös cél: Az élőlények együttélését magyarázó	Környezetszennyezési források felismerése,

feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet, egészség és gazdálkodás összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése. Környezetszennyezési források, természetvédelmi módszerek.	elhárításuk módjának ismerete. Környezeti kár, természetkárosítás okainak elemzése.
A növekedés határai Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. Járványok, kórokozók rezisztenciája, megelőzés. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). A Gaia-elmélet lényege. Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák.	A terjedés és visszaszorulás okainak értelmezése konkrét példákon. A járványt kiváltó és megszüntető tényezők vizsgálata. Megfigyelések értelmezése a környezet állapotára utaló biológiai jelzésként. Körforgást bemutató ábrák elemzése. Az élőlények egymásrautaltságának magyarázata. Történelmi esettanulmányok. A fenntarthatóság feltételeinek megfogalmazása.
A természetvédelem lehetőségei A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom.	A természetkárosítás okainak magyarázata. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A sokféleség értékének magyarázata. Az ökológiai lábnyomot csökkentő lehetőségek magyarázata.
Energiaforrások Fosszilis energiaforrások (szén, kőolaj, földgáz): összetétel, keletkezés, készletek, környezeti hatás. Atomenergia. A hasznosítás módja, kockázatai. Megújuló energiaforrások: vízenergia, napenergia, szélenergia, földhő (lehetőségek, kockázatok). Bioenergia. Hagyományos és új formái. Környezeti terhelés.	A fosszilis energiaforrások keletkezésének, felhasználási ütemének és lehetőségeinek elemzése grafikonok, esettanulmányok alapján. Az atomenergia és a vízenergia felhasználásával kapcsolatos érvek és ellenérvek összevetése. Az energianyerés és a környezet adta lehetőségek kapcsolatának feltárása.
Hulladék Szennyezés, hiány, hulladék kapcsolata. Hulladékgazdálkodás.	A hulladékkezelés helyi és országos lehetőségeinek elemzése.
Az autonómia lehetőségei	

Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A közlegelők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Szelíd technológiák, a passzív ház, biogazdálkodás.	Uniós szintű, nemzeti és helyi lehetőségek ismerete a fenntartható gazdálkodással kapcsolatban. Környezeti szempontból fenntartható életforma, lakókörnyezet és fogyasztás megtervezése a lehetőségek figyelembe vételével.
Kulcsfogalmak	Környezet, eltartóképesség, jelzés (indikáció), Gaia-elmélet, sokféleség, stabilitás, fenntarthatóság, természetvédelem, környezettudatosság, alternatív energia, ökológiai lábnyom.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló ismer nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, tudja ezek bizonyítékait, okait. Ismeri az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tud példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezetátalakító szerepére.

TÖRTÉNELEM, TÁRSADALMI ÉS ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

Célok és feladatok

A középiskolai történelemtanítás céljai és feladatai az általános iskolában kialakított képességekre, ismeretekre épülnek.

A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a személyiségfejlesztésben. A történelmi források, események értelmezése olyan kompetenciák kialakulását teszik lehetővé, amelyek által az egyén mint társas lény és állampolgár megtalálhatja helyét a társadalomban. A múltból a jelenbe vezető kérdések megismerése segít a jelenkor politikai, gazdasági, társadalmi jelenségeinek megértésében. A történelem és a hozzá kapcsolódó műveltségterületek e célok eléréséhez a szükséges tartalmat közvetítik.

A történelmi oktatás meghatározó célja, hogy a hallgatók tudása ne szűköljön le pusztán a tények ismeretére, hanem problémaérzékenységgel, a tudás bővítésének igényével, az önálló tanulási, tájékozódási módszerek ismeretével is együtt járjon. Csak így alakulhat ki az iskolai tanulmányokon túlmutató pozitív viszony a társadalomtudományokhoz. A történelem eseményei és a személyiségek tettei, a művelődéstörténet megismertetése közben mód nyílik az egyes korokban érvényre jutó értékrendek vizsgálatára, az erkölcsi kategóriák változásának, érvényesülésének vagy kiüresedésének bemutatására. A történelem megismerésében növekvő szerepet kell kapnia a média modern eszközeinek.

A múlt sorskérdéseiben mai életünk problémái is megjelenhetnek. Elemzésük, megértésük megerősítheti az egyént a társadalomért, a kisebb közösségekért, az önmagáért vállalt felelős magatartásban. Mindennek feltétele olyan kritikai szemléletmód kialakítása, amelynek segítségével a jelenben és a múltban is képes az összefüggések, az alternatívák meglátására és értékelésére.

Fejlesztési követelmények

A középiskolai történelemtanítás a forráskezelés készségeinek fejlesztésében túllép az általános iskolai szinten. A középiskolai tanulmányok végére a hallgatóknak ismerniük kell a különböző források kezelésének, elemzésének szabályait, a tudományos anyaggyűjtés alapelemeit. Feltétlen elérendő az alapvető tájékozódás készsége könyvtárakban, kézikönyvekben, lexikonokban, atlaszokban, ismeretterjesztő folyóiratokban.

A történelmi-társadalmi jelenségek ok-okozati viszonyai mindig összetettek. A hallgatóknak okok és következmények bonyolult hálójában kell értelmezniük és bemutatniuk az egyének és csoportok indítékait, választási lehetőségeit és kényszereit is. Mindennek feltétele az adott történelmi-társadalmi helyzet lényeges és lényegtelen jelenségeinek elhatárolása. A történelemtanítás reális képet alakítson ki a hallgatókban az egyének és csoportok szerepéről az események alakulásában.

Az ismeretszerzési és feldolgozási képességek formálása elválaszthatatlan a kifejezőképességek fejlesztésétől. A történelmi tanulmányaik során a hallgatóknak el kell jutniuk az események elbeszélésétől, az elsődleges és másodlagos források tartalmi ismertetésétől, gondolatmenetük adatokkal együtt történő felidézésétől a beszámolók és kiselőadások megtartásáig; a problémafelvetés, magyarázat, következtetés, érvelés szóbeli formáinak gyakorlati alkalmazásáig; megfelelően használva a történelem és a társtudományok legfontosabb fogalmait és kifejezéseit.

Fontos feladat az időben való tájékozódás képességének és készségének fejlesztése. Bármelyik történelmi esemény megismeréséről is van szó, a megértés alapvető feltétele, hogy a hallgatók egységben lássák a topográfiai és a kronológiai adatokat. A hallgatóknak tudniuk kell

az események alapvető sorrendjét, fel kell ismerniük az egy időben zajló fontosabb eseményeket. Tudniuk kell a legfontosabb évszámokat. Nem okozhat nehézséget számukra az egyszerű kronológiai táblázatok elkészítése.

Fontos a történelmi térben való tájékozódás képességeinek továbbfejlesztése is, a történelmi térképek olvasása, az egyszerűbb térképvázlat önálló megrajzolása. A legfontosabb történelmi helyeket el kell helyezniük vaktérképen is. Képessé kell válniuk a történelmi és földrajzi térképek összekapcsolására, a történelem eseményeinek és a természeti feltételek viszonyának érzékeltetésére. Mindezek gyakorlása során alkalmat kell teremteni az ökológiai szemléletmód kialakítására is a történelmi jelenségek értelmezésében.

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	**I. (11.) Nappali tagozat** (36 hét)	**II. (12.) Nappali tagozat** (31 hét)
heti óraszám	5	6
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	180 (166)	186 (171)
szabad órakeret	14	15

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszáma szerepel.

11. évfolyam

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret N: 1 óra**
Javaslat	A tanulók előzetes tudásának azonosítása	

Tematikai egység	**Az őskor és az ókor története**	**Órakeret N: 24 óra**
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai és egyéb iskolákban szerzett tudásának az azonosítása	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok a tanévben	***Ismeretszerzési és feldolgozási képességek*** A forrásokban és feldolgozásokban található információk gyűjtése. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A filmek, filmhíradók értelmezése. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Nemzetközi szerződések, szövetségi megállapodások, nemzetközi szervezetek alapokmányainak elemzése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések	

	okainak vizsgálata. A változás történeti jellegének értelmezése meghatározott korszakban. A történelem jelentős személyiségei életútjának bemutatása. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A változás felismerése a történelemben: konkrét történelmi példák elemzése, okok, összefüggések keresése. Történelmi folyamatok, korszakok felismerése, s az európai régiók (Nyugat-Európa, Közép-Európa, Kelet-Európa) megkülönböztetése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. A különböző fejlődési régiók megkülönböztetése, összehasonlítása. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Tematikus bibliográfiák készítése az iskolai és közkönyvtárak felhasználásával. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával, az összefüggések és az adatok kapcsolatának bemutatásával. ***Kifejezőképességek*** A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése. A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Egyes témák nyomon követése a sajtóban és a tömegkommunikáció egyéb területein (pl. az EU-csatlakozás). Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történeti témákról segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági- és társadalomtörténeti adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben. Jegyzetek készítése előre megadott szakirodalmi részletek alapján, kiselőadások készítése. ***Tájékozódás az időben és térben*** Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
– Az emberré válás folyamata. – A folyamvölgyi kultúrák (Mezopotámia, Egyiptom, India, Kína). – Az ókori Kelet kulturális öröksége, a zsidó nép vallási és történeti hagyományai. A görög kor kezdetei, a spártai állam. – A demokrácia kialakulása Athénban, a demokrácia fogalma. – A görög–perzsa háborúk. Athén és Spárta párharca. – Nagy Sándor birodalma. – A görög hitvilág, művészet, tudomány és mindennapok.	

– Róma városállamból birodalommá válik. – Az egyeduralom kialakulása. Társadalom, államszervezet, hadsereg. – Róma és a provinciák. A köztársaság virágkora és válsága. A császárkor. – A római hitvilág, művészet, tudomány és a jog. – A mindennapi élet. A kereszténység kialakulása és elterjedése. – A köztársaság virágkora és válsága. A császárkor. – A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	*Kronológia*: A homo sapiens megjelenése, Kr. e. 3000 körül, Kr. e. XVIII. század, Kr. e. X. század, Kr. e. 525 Kr. e. XIII. század, Kr. e. 621, Kr. e. 594, Kr. e. 508, Kr. e. 490, Kr. e. 480, Kr. e. 776, Kr. e. 431–404, Kr. e. 336–323 Kr. e. 753, Kr. e. 510, Kr. e. 367, Kr. e. 287, Kr. e. 264–241, Kr. e. 218–201, Kr. e. 168, Kr. e. 48, Kr. e. 31, 212, 313, 395, 476. *Személyek*: Kheopsz, Hammurapi, II. Ramszesz, Dávid, Salamon, Szolón, Peiszisztratosz, Kleiszthenész, Miltiadész, Leonidasz, Themisztoklész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz, Thuküdidész, Szókratész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, Hannibal, Ciceró, Pompeius, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Pál, Constantinus, Attila, Marius, Sulla, Spartacus, Hadrianus, Diocletianus. *Fogalmak*: Homo sapiens, vaskor, despotizmus, politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Biblia, Ószövetség (héber Biblia), Újszövetség, állam, hieroglifa, buddhizmus, brahmanizmus, polisz, arisztokrácia, arkhón, démosz, türannisz, ekklészia, esküdtbíróság, demokrácia, sztratégosz, cserépszavazás, filozófia, hellenizmus, patrícius, plebejus, cliens, consul, provincia, senatori rend, lovagrend, triumvirátus, principatus, limes, legio, colonus, dominatus, zsinagóga, apostol, egyház, püspök, zsinat, senatus, dictator, néptribunus, censor. *Topográfia:* Rudabánya, Vértesszőlős, Mezopotámia, Egyiptom, Fönícia, Palesztina, Sumer, Asszíria, Perzsia, India, Kína, Babilon, Izrael, Jeruzsálem, Athén, Spárta, Olümpia, Marathón, Thermopülai-szoros, Szalamisz, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria, Róma, Karthágó, Cannae, Hispania, Gallia, Dacia, Pannónia, Jeruzsálem, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria.

Tematikai egység	**A középkor századai**	**Órakeret N: 30 óra**
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
– A nyugati és keleti kereszténység eltérő fejlődése. – A Bizánci Birodalom fejlődése. Az iszlám és az arab világ.		

– A Frank Birodalom kialakulása, a gazdaság és társadalom átalakulása. – Az államalapítások kora Közép- és Kelet-Európában. – A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában (az invesztitúra-harcok). – A középkor társadalma. – A középkori városok. – A lovagkor. – A keresztes háborúk (a hadjáratok pusztításai, Európa kultúrájára gyakorolt hatásuk). – A szabad költözésű jobbágyság és a vándormozgalmak. – A gazdaság fejlődése. – A középkor művelődése. Mindennapok a középkorban. – A rendi monarchiák. – Császárság és pápaság küzdelme. – Az eretnekmozgalmak.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	*Évszámok*: 622, 732, 800, 843, 962, 1054. 1066, 1095, 1122, 1215, 1302, 1278. *Személyek*: Nagy Károly, Szent Benedek, Justinianus, Cirill és Metód, I. (Nagy) Ottó, Mohamed, Klodvig, Martell Károly, Kis Pippin, Karolingok, VII. Gergely, IV. Henrik, Habsburg Rudolf, Szent Ferenc, Szent Domonkos, Aquinói Szent Tamás. *Topográfia:* Poitiers, Aachen, Konstantinápoly, Egyházi (Pápai) Állam, Kijev, Mekka, Bagdad, Szentföld, Genova, Velence, Flandria, Champagne, Párizs, Oxford, Cambridge, Hanza-városok, a levantei kereskedelem útvonala. *Fogalmak*: gróf-grófság-őrgrófság, ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, hűbérbirtok, jobbágy, robot, allódium, iszlám, Korán, kalifa,királyi udvar, kamara, kancellária, kiközösítés, zarándok, ereklye, keresztes hadjáratok, inkvizíció, eretnekség, vallási intolerancia, antijudeizmus, kolduló rendek, városi önkormányzat, nyomásos hospes, céh, skolasztika, egyetem, lovagi kultúra, romantika, gótika, huszitizmus.

Tematikai egység	**A magyar nép története az Árpád-ház kihalásáig**	**Órakeret N: 30 óra**
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
– A magyar nép őstörténete és vándorlása. – A honfoglalástól az államalapításig. – Géza fejedelem és István király életműve. – Az új rend megszilárdítása – Szent László és Könyves Kálmán. – Az Aranybulla és a tatárjárás. – Gazdasági és társadalmi változások a XIII. században (nem magyar népelemek a középko-		

ri Magyarországon). – Az Árpád-kori kultúra. – Mindennapi élet a középkori Magyarországon.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	*Évszámok*: 896, 955, 973, 997–1000–1038, 1077–95, 1095–1116, 1172–1196, 1205–1235, 1222 1235–70, 1241–42, 1301. *Személyek*: Álmos, Árpád, I. István király, Géza fejedelem, Koppány, Imre herceg, Szent Gellért püspök, I. András, I. László, Könyves Kálmán, III. Béla, Anonymus, II. András, IV. Béla, Kézai Simon. *Topográfia*: őshaza, Levédia, Etelköz, Esztergom, Pannonhalma, Fehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Szerémség, Muhi, Buda. *Fogalmak*: Nomadizmus, kettős fejedelemség, nemzetség törzs, székely, kalandozások, szeniorátus, vármegye, ispán, tized. Várnépek, várjobbágyok, bán, vajda, nádor, Szent Korona, regálé, serviens, bandérium, báró, nemes, Aranybulla, familiaritás, székelyek, szászok, kunok.

Tematikai egység	**Kora újkor és a polgári átalakulás kora 1490–1848/49**	**Órakeret N: 40 óra**
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
– A nagy földrajzi felfedezések és következményei. A modern világgazdasági rendszer kialakulásának kezdetei. – A modern állam kialakulása. – A parlamentáris monarchia kialakulása Angliában. Az angol forradalom és polgárháború. – Reformáció és katolikus megújulás. A barokk. – A tudományos világkép átalakulása. Az európai és Európán kívüli kultúrák találkozása, a gyarmatosítás. – Az atlanti hatalmak felemelkedése. – A felvilágosodás. A felvilágosult abszolutizmus jellegzetességei. – Az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi háborúja. Az USA létrejötte. – A polgári forradalom irányzatai Franciaországban. A napóleoni háborúk Európája. – Az ipari forradalom és társadalmi hatásai (életkörülmények, környezet). – XIX. század eszméi. – Az 1848-as forradalmak.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	*Kronológia*: 1492, 1517, 1588, 1618–48, 1640–49, 1689, 1701–1714, 1740–48, 1756–63, 1776, 1783, 1789, 1791, 1794 1804–15, 1848. *Személyek*: Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, Galilei, I. Erzsébet, II. Fülöp, Cromwell, Richelieu, XIV. Lajos, Colbert, Nagy Péter, Nagy Frigyes, Nagy Katalin, Voltaire,	

	Montesquieu, Rousseau, Diderot, Washington, Jefferson, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Metternich, Napóleon, Nelson, Kutuzov, James Watt, Stephenson, Marx. *Fogalmak*: Gyarmatosítás, konkvisztádor, ültetvény, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, unitárius, ellenreformáció, jezsuiták, manufaktúra, anglikán, monopólium, purián, merkantilizmus, Enciklopédia, jogállam, ráció, a hatalmi ágak megosztása, társadalmi szerződés, felvilágosodott abszolutizmus, nacionalizmus, liberalizmus, szocializmus, konzervativizmus, alkotmány, „harmadik rend", girondiak, jakobinusok, polgári szabadságjogok, vallási egyenjogúság, ökumenikus gondolat, parlamenti rendszer (jobboldal, baloldal), emigráció, reakció, terror, kapitalizmus, tőkés, proletár, civil társadalom. *Topográfia*: Genf, Németalföld, Antwerpen, London, Versailles, portugál és spanyol gyarmatok, Poroszország, Lengyelország, angol és francia gyarmatok Észak Amerikában, Valmy, Vendée, Austerlitz, Trafalgar, Borogyino, Waterloo.

Tematikai egység	**Magyarország története (1301–1849)**	**Órakeret N: 40 óra**
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
– Az Anjouk Magyarországa. – Luxemburgi Zsigmond. – A Hunyadiak. – A Jagellók kora. A Dózsa-féle parasztháború. A mohácsi csata. – A török hódoltság. A Habsburgok és a magyar rendek. – Az Erdélyi Fejedelemség. Függetlenségi harcok és országegyesítő kísérletek: Bocskai István, Bethlen Gábor és Zrínyi Miklós. – A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon. – Gazdasági, társadalmi és kulturális változások a XVII. században. – A török kiűzése. – A Rákóczi-szabadságharc. – Demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása. – Gazdaság és társadalom a XVIII. század Magyarországán. – A felvilágosult abszolutizmus és a rendek. A magyar királyság a Habsburg Birodalomban. – Művelődés, egyházak, iskolák. – Új elemek a gazdaságban. Az átalakuló társadalom. – A francia forradalom és a napóleoni háborúk hatása Magyarországra. – A reformmozgalom kibontakozása, a polgárosodás, nemzetiségi kérdés. – A reformkori művelődés, kultúra. – Polgári forradalom Magyarországon 1848. március–április. – A forradalom belső és külső feltételei, problémái. – A nemzeti önvédelem megszervezése és a tavaszi hadjárat.		

– A szabadságharc befejező szakasza és veresége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	*Kronológia*: 1514, 1526, 1541, 1552, 1566, 1591–1606, 1664, 1686, 1699, 1703–11, 1722–23, 1740–80, 1767, 1777, 1780–1790, 1795, 1825, 1830, 1832–36, 1844, 1847. 1848. III. 15., IV. 11., IX. 29., 1849. IV. 6., IV. l4., V. 21., VIII. 13., X. 6. *Személyek*: Dózsa György, II. Lajos, Szapolyai János, II. Szulejmán, Fráter György, Zrínyi Miklós, Báthory István, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc, III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kaunitz Martinovics, Hajnóczy, Kazinczy, Kölcsey, Deák, Eötvös, Kossuth, Batthyányi Lajos, Széchenyi István, Wesselényi, I. Ferenc, Jókai, Petőfi, Görgey, Klapka, Bem, Damjanich, Jelačić, Windischgraetz, Haynau. *Fogalmak*: örökös jobbágyság, hajdú, hódoltság, kuruc, labanc, rendi konföderáció, trónfosztás, Helytartótanács, betelepítés, etnikum, kettős vámrendszer, vallási türelem, állandó hadsereg, mágnás, kötelező állami oktatás, úrbéri rendezés, pátens, nyelvrendelet, „kalapos király”, Pragmatica Sanctio, osztrák örökösödési háború, hétéves háború, „fordított Canossa-járás”, jobbágyrendelet, magyar jakobinusok, reform, polgári átalakulás, cenzúra, államnyelv, örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám , márciusi ifjak, nemzetőrség, népképviseleti országgyűlés, felelős kormány, jobbágyfelszabadítás, választójog, függetlenség, nemzetiségi törvény, emancipáció. *Topográfia*: Mohács, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Győr, Várad, Nagyszombat, Szentgotthárd, Zenta, Határőrvidék, Bánát, Pest-Buda, Fiume, Vaskapu, Pákozd, Kápolna, Isaszeg, Komárom, Segesvár, Arad.

Tematikai egység	**Szabadon felhasználható órakeret**	**Órakeret N: 14 óra**
Javaslat	a. Múzeumlátogatás. b. A régészek munkája (ásatások látogatása). c. Projektfeladat.	

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 1 óra

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A hallgatók legyenek képesek egyszerűbb tárgymásolatokat, íratlan forrásokról készült fényképeket, vázlatrajzokat (pl. régészeti lelőhelyről) forrásként értelmezni; rövid (kb. 10-15 sornyi) ókori forrásrészleteket feldolgozni. Tudjanak anyagot gyűjteni a könyvtárban tanári és könyvtárosi segítséggel megadott témákhoz. Legyenek képesek egyszerű elbeszélő források elemzésére tanári irányítással. Legyenek képesek rövid beszámolók előadására. Tudják alkalmazni a történetiségben a keresztény időszámítást. Tudjanak történelmi eseményeket, folyamatokat leolvasni a középiskolában használatos történelmi atlasz megfelelő lapjáról. A hallgatók ismerjék fel a tananyagban szereplő fontosabb ókori, középkori és újkori tárgyi emlékeket, legyenek képesek azokat értelmezni élőszóban vagy írásban. Legyenek képesek a források és a tankönyvi szöveg egybevetésére, az eltérések okainak feltárására. Tudjanak néhány címből álló bibliográfiákat készíteni a könyvtárak felhasználásával kiselőadások, vitaindítók számára, tanári útmutatás alapján. Képesek legyenek történelmi folyamatokat, korszakokat felismerni, megkülönböztetni. Tudjanak felépített feleletet vagy előadást tartani történelmi témákról (lecke, fejezetrész, leckéken átívelő folyamatok, összehasonlítások stb.). Tudjanak ábrákat, térképeket és egyéb, már tanult ismerethordozókat értelmezni élőszóban, rövid felkészülés után. Legyenek képesek az egyetemes és a magyar történelem nagy korszakainak és fontosabb eseményeinek szinkronban látására. Használják a tankönyvek, munkafüzetek kronológiáit.

12. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 1 óra
Javaslat	Az előző évben szerzett ismeretek felelevenítése.	

Tematikai egység	A nemzetállamok és az imperializmus kora, a dualizmus Magyarországa. Az I. világháború és következményei	Órakeret N: 42 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható éves fejlesztési feladatok	***Ismeretszerzési és feldolgozási képességek*** A forrásokban és feldolgozásokban található információk gyűjtése. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A filmek, filmhíradók értelmezése. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. Eltérő	

	álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. A változás történeti jellegének értelmezése meghatározott korszakban. A történelem jelentős személyiségei életútjának bemutatása. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A változás felismerése a történelemben: konkrét történelmi példák elemzése, okok, összefüggések keresése. Történelmi folyamatok, korszakok felismerése, s az európai régiók (Nyugat-Európa, Közép-Európa, Kelet-Európa) megkülönböztetése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. A különböző fejlődési régiók megkülönböztetése, összehasonlítása. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. ***Kifejezőképességek*** A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségeinek szerepének értékelése. A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Egyes témák nyomon követése a sajtóban és a tömegkommunikáció egyéb területein (pl. az EU-csatlakozás). Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági- és társadalomtörténeti adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben. Jegyzetek készítése előre megadott szakirodalmi részletek alapján, kiselőadások készítése. Kivonat készítése rövidebb (4-5 oldal) tudományos-ismeretterjesztő szövegrészletről, feleletterv készítése megadott témáról. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, azok bemutatása élőszóban. ***Tájékozódás az időben*** Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. ***Tájékozódás a térben*** Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
– Gazdasági és társadalmi változások, a második ipari forradalom. – Az egységes Olaszország és Németország kialakulása. – Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. – A „keleti kérdés” és a Balkán. – Az orosz reformkísérletek. – Gyarmatosítás: a brit gyarmatbirodalom. – Hatalmi viszonyok, katonai-politikai szövetségek a századfordulón.	

A munkásság politikai erővé szerveződése. – A megtorlás, a Bach-rendszer. – A kiegyezés. – Gazdasági és társadalmi fejlődés a dualizmus korában. – Társadalmi csoportok életformái, népesség, nemzetiség. A városiasodás. A tudományos és művészeti élet fejlődése. – A kiegyezés rendszerének belső ellentmondásai. – Az első világháború kirobbanása, jellege, története. – Az oroszországi politikai változások, bolsevik hatalomátvétel, a bolsevik ideológia és propaganda, a Szovjetunió létrejötte. – A Párizs környéki békék, a versailles-i békerendszer fontosabb pontjai. – A gazdaság és a társadalom új jelenségei (pl. a női emancipáció, motorizáció). – Magyarország részvétele az első világháborúban. – Az őszirózsás forradalom. Kísérlet a kommunista diktatúra megteremtésére: a Tanácsköztársaság. – A trianoni béke, hatása a gazdaságra, társadalomra, az etnikai viszonyokra. – A határon túli magyarság sorsa. – A Horthy-rendszer kialakulása és konszolidációja. A Horthy-rendszer társadalma és a revíziós külpolitika. – A művelődési viszonyok. Az életmód változásai.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	*Évszámok:* 1853–56, 1861, 1861–65, 1866, 1870, 1871, 1882, 1904, 1905, 1907. 1849. október 6., 1867, 1868, 1875–90, 1896, 1914–18, 1917, 1919, 1922, 1925. 1914. július 2., 1918. október 31., 1918. november 3., 1919. március 21., 1920. március 1., június 4., 1921–31, 1927. *Személyek:* III. Napóleon, I. Miklós, Cavour, Garibaldi, Bismarck, Viktória királynő, II. Vilmos, Lenin, Lincoln, Ferenc József, Haynau, Bach, Deák Ferenc, Löw Emánuel, Andrássy Gyula, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Tisza István, Jászi Oszkár, Herzl Tivadar, Ferenc Ferdinánd, Sztálin, Trockij, Wilson, Clemenceau, Lloyd George, Stresemann, Mussolini, gróf Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós, gróf Teleki Pál, gróf Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Nagyatádi Szabó István, Peyer Károly. *Topográfia:* Krím-félsziget, Piemont, Német Császárság, Szuezi-csatorna, Panama-csatorna, Elzász-Lotaringia, Románia, Szerbia, Bulgária, Bosznia-Hercegovina, Budapest, Osztrák–Magyar Monarchia, Szarajevó, Marne, Somme, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Doberdó, Isonzó, trianoni Magyarország, Piave, Csehszlovákia, Lengyelország, balti államok, Curzon-vonal. *Fogalmak:* Internacionálé, keresztényszocializmus, szociáldemokrácia, centrum, periféria, részvénytársaság, monopólium, középosztály, politikai antiszemitizmus, dualizmus, villámháború – állóháború, ultimátum, egyházellenesség, vallásellenesség, központi hatalmak, pacifizmus, szovjet, fasizmus, korpo-

	ratív állam, egypártrendszer, kommunizmus, kollektivizálás, GULAG, kisantant, kisebbségvédelem, őszirózsás forradalom, etnikai és történeti elv, proletárdiktatúra, Tanácsköztársaság, vörös- és fehérterror, numerus clausus, antiszemitizmus, irredentizmus, revízió, társadalombiztosítás, konszolidáció.

Tematikai egység	**A világ a nagy gazdasági válságtól a második világháború végéig. Magyarország a két világháború között (1929–1945)**	**Órakeret N: 37 óra**
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
– Az olasz fasizmus ideológiája és a fasiszta párt hatalomra jutása. – Az 1929-33-as világgazdasági válság. Válságkezelés az USA-ban. – A nemzeti szocializmus ideológiája, a náci párt hatalomra jutása és a náci diktatúra jellemzői. – A sztálini diktatúra a 30-as években. – A második világháború fő eseményei, fordulópontjai. A szövetségesek győzelme. – A megosztott Európa. – Gazdasági válság és jobbratolódás a magyar belpolitikában. – Magyarország háborús részvétele a II. világháborúban. A Kállay-kormány politikája. – A német megszállás. A holokauszt Magyarországon. – A sikertelen kiugrás. A nyilas hatalomátvétel. – Magyarország szovjet felszabadítása és megszállása.		
Kulcsfogalmak/fogalmak	*Évszámok:* 1929, 1933, 1936, 1938, 1939. szeptember 1., 1941. június 22., 1944. június 6., 1945. május 8., augusztus 6., szeptember 2. 1938. november 2., 1939. március 15., 1940. augusztus 30., 1941. június 26., 1943. január, 1944. március 19., 1944. október 15., 1944. december 21., 1945. április. *Személyek:* Keynes, Roosevelt, Hitler, Göring, Churchill, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bajcsy-Zsilinszky Endre, Gömbös Gyula, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Dálnoki Miklós Béla. *Topográfia:* Brit Nemzetközösség, Szlovákia, Leningrád, Pearl Harbor, Midway, Sztálingrád, Auschwitz, Hirosima, El-Alamein, Kurszk, Normandia, Felvidék, Újvidék, Kárpátalja, Voronyezs, Don-kanyar. *Fogalmak:* tőzsde, túltermelési válság, New Deal, tervgazdálkodás, totális diktatúra, nemzetiszocializmus, politikai antiszemitizmus, Berlin-Róma tengely, Anschluss, kirekesztés, zsidóüldözés, koncentrációs tábor, népirtás, holokauszt, soá, porrajmos, genocídium, partizán, totális háború, antifasiszta koalíció. Népi-falukutató mozgalom, nyilasmozgalom, zsidótörvények, fegyveres semlegesség, hadigazdaság, „hintapolitika”, „kiugrás”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság.	

Tematikai egység	A jelenkor és Magyarország a második világháború után (1945–napjainkig)	Órakeret N: 60 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények

- Hidegháborús szembenállás és időszakos enyhülés politikája a második világháború után.
- A kommunista rendszerek kialakulása és bukása.
- Az Európán kívüli világ (Kína, India, Japán).
- Az európai integráció története, az EU alapelvei, fontosabb intézményei, azok működése.
- Az emberiség az ezredfordulón: a globális világ és problémái.
- Magyarország újjáépítése a II. világháború után, a demokratikus közélet kiépítésének kísérlete.
- A párizsi békeszerződés.
- A kommunista diktatúra kiépítése.
- A forradalomhoz vezető út. Az 1956-os forradalom és szabadságharc.
- A Kádár-rendszer kiépülése: megtorlás és diktatúra.
- Az életmód átalakulása. Demográfiai változások. Társadalmi változások hatásai, a roma népesség problémái.
- Az ellenzéki mozgalmak kialakulása és erősödése. A rendszerváltozás.
- A határokon túli magyarság helyzete.
- A magyarországi nemzetiségek és vallási csoportok.

Kulcsfogalmak/fogalmak	*Évszámok:* 1947, 1948, 1949, 1955, 1956, 1957, 1961, 1968, 1975, 1991, 1946, 1947. február 10., 1948, 1949, 1953, 1956. október 23., november 4., 1963, 1968, 1989. október 23., 1990, 1991. *Személyek:* Nehru, Gandhi, Csang Kaj-sek, Mao Ce-tung, Ho Si Minh, Truman, Adenauer, Hruscsov, Nasszer, Kennedy, XXIII. János, Willy Brandt, Walesa, Reagan, Gorbacsov, Mindszenty József, Nagy Ferenc, Rákosi Mátyás, Kádár János, Nagy Imre, Antall József, Göncz Árpád. *Fogalmak:* Vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, Truman-elv, Marshall-segély, szociális piacgazdaság, európai integráció, NATO, Varsói Szerződés, római szerződések, Holdraszállás, Ideiglenes Nemzetgyűlés, SZEB, Háborús bűnös, népbíróság, jóvátétel, kollektív büntetés elve, kitelepítés, lakosságcsere, beszolgáltatás, ÁVH, pártállam, földosztás, ötvenes évek, internálás, munkástanács, ellenzéki mozgalmak, Petőfi Kör, reformszocializmus, második gazdaság, harmadik világ, Brezsnyev-doktrina, globális világ, enyhülési politika, anti-cionizmus. *Topográfia:* NDK, NSZK, Kelet-Berlin, Nyugat-Berlin, Kuba, Szuezi-csatorna, az új európai államok (Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Montenegro, Bosznia-Hercegovina, Lettország, Litvánia, Észtország, Fehéroroszország, Ukrajna, Moldova, Szlovákia, Csehország).

Tematikai egység	Társadalomismeret	Órakeret N: 30 óra
Célok	Alakuljon ki a tanulóban a reális önismeret és önértékelés, a másik ember személyiségének tisztelete és megértése. Legyen képes életvitele tudatos alakítására. Alakuljon ki világos kép a tanulókban az általuk betöltött státusok szerepkészleteiről. Mélyüljön el a tanulók politikai és jogi szocializációja. Ismerkedjenek meg a társadalmi és gazdasági élet alapvető tényeivel, jelenségeivel, fogalmaival. Alakuljanak ki a tanulókban azok a képességek, amelyek a társadalom és gazdaság megértéséhez nélkülözhetetlenek. Fejlődjön a tanulók társadalmi tér- és időszemlélete. Ismerjék meg a társadalom működési mechanizmusait. Törekedjen a tanuló az előítéletes magatartás következetes elutasítására. Ismerje meg és tudja elemezni a különféle tudományok (történelem, szociológia, jogelmélet, alkotmánytan, politológia, filozófia, közgazdaságtan stb.) anyagára támaszkodva a társadalom viszonyait, fogalmait, törvényszerűségeit. Ismerje fel a társadalmi problémákat, feszültségeket, és a lehetséges kezelési módokról legyenek fogalmai. Ismerje meg az alapvető állampolgári jogokat, és az állampolgárság kritériumait. Fejlődjenek ki a tanulókban olyan képességek és attitűdök, melynek birtokában képesek lesznek állampolgári jogaik gyakorlására. Erősödjön nemzeti tudata, fejlődjön a humánus, értékeket védő magatartásuk. Ismerjék meg a tanulók a demokratikus politikai intézményrendszert. Ismerjék fel a nemzetközi munkamegosztás szerepét és fontosságát. Legyenek tisztában korunk globális kérdéseivel, az emberiség közös történelmi felelősségével. Ismerjék az európai integrációs folyamatok lényeges elemeit. Ismerjék meg azokat a kapcsolódási pontokat, melyek Magyarországot Európával összekötik. A tanuló lássa árnyaltan az embereket; elemezze önmaga és mások döntéseit; ismerje fel, hogy milyen viszonyok fűzik őt környezetéhez, és kiért, miben és mennyiben felelős; fedezze fel a rokoni és baráti kapcsolatok értékeit; család- és gyermekbarát gondolkodása és attitűdjei alakuljanak ki; ismerje fel, hogy mit tehet a közjó és az emberi jogok védelmében; becsülje az emberi életet és a természeti értékeket. Ismerje az emberi együttélés alapelveit; sajátítsa el a tudatos belátáson alapuló kritikát; mélyüljön el jogérzéke, társadalmi felelősségtudata; ismerje az etika alapfogalmait; tudjon érvelni az ember kilétéről, a jó és rossz mibenlétéről, az erényekről folytatott vitákban; fogalmazza meg saját maga és környezete számára a helyes cselekedet alapelveit.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A tantárgy tanításának kezdetekor belépési követelmény nincsen, amennyiben a tanulócsoport korábbi ismereteinek szintje lehetővé teszi, egyes modulok átléphetők, sorrendjük felcserélhető. A tanulócsoport korábbi ismereteinek szintje és szélessége szabja meg a szintrehozási feladatokat. Javasoljuk, hogy a pedagógus használja ki a csoport korábbi ismereteiből fakadó előnyöket, és azok segítségével zárkóztassa fel az előzetes ismeretekkel nem rendelkezőket. A tanuló: tudja rendszerezni, elemezni az információt, tudjon követ-	

	keztetéseket levonni; legyen képes érvelni álláspontja mellett és megérteni mások álláspontját; legyen képes szemelvények önálló feldolgozására szóban és írásban; legyen képes megfontolt, tárgyilagos véleményalkotásra, esetleg véleményváltoztatásra is; tudjon beszámolni saját tapasztalatairól vagy tömegkommunikációs eszközökből szerzett ismereteiről, és legyen képes értékelni azokat; ismerje a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretekhez kapcsolódó általános és konkrét fogalmakat; legyen tisztában a demokratikus gondolkodási és magatartási mintákkal.

Ismeretek/fejlesztési követelmények

A mai magyar társadalom
Társadalmi csoportok – *társadalmi mobilitás.*
A társadalom rétegződése és térbeli szerkezete.
Gazdagság és szegénység.
Nemzeti és etnikai kisebbségek.
Szocializáció és társadalmi devianciák
(*öngyilkosság, bűnözés, alkoholizmus, vandalizmus, idegengyűlölet, kábítószer).*
A szocializáció fogalma, tartalma és színterei.
Problémák a szocializáció folyamatában.
Az iskola világa
A műveltség társadalmi szerepe.
Közoktatás – szakoktatás – felsőoktatás.
A művelődés iskolán kívüli formái és színterei.
Az iskolán kívüli művelődésben, képzésben részt vevők érdekérvényesítési lehetőségei.
A politika világa
A politika fogalma.
Diktatúra és demokrácia.
Az érdekérvényesítés különféle módjai.
Tömegkommunikáció és politika.
Rendszerváltás Magyarországon.
A hazai pártok általános jellemzői.
Érdekképviseleti szervezetek és nyomásgyakorló csoportok.
A közvélemény-kutatás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társadalmi mobilizáció, szocializáció, társadalmi rétegződés, kirekesztés, fajgyűlölet, politika, pártok, pártrendszerek, média, tömegkommunikáció.

Tematikai egység	**Szabadon felhasználható órakeret**	**Órakeret N: 15 óra**
Javaslat	a. Múzeumlátogatás. b. A régészek munkája (ásatások látogatása). c. Projektfeladat.	

Tematikai egység	**A tanulók teljesítményének a mérése**	**Órakeret N: 1 óra**

Javaslat	1. A tanulók éves teljesítményének értékelése (portfólió). 2. Hagyományos írásbeli/szóbeli vizsgafeladatok.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanulók legyenek képesek a források és a tankönyvi szöveg egybevetésére. Tudjanak bibliográfiákat készíteni az iskolai és közkönyvtárak felhasználásával kiselőadások, vitaindítók céljára. Tudjanak felépített feleletet adni a tanult témákról. Tudjanak ábrákat, térképeket és egyéb ismert és új ismerethordozókat értelmezni élőszóban, rövid felkészülés után. Tudjanak méréseket készíteni a térképen önállóan, vagy szaktanári segítséggel (lakosságszám, népsűrűség, gazdasági fejlettség). Tudják a térképen ábrázolt jelenségeket beépíteni szóbeli és írásbeli feladatok megoldásába. Felkészülés az érettségi követelményeinek a teljesítésére.

Szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak tantárgyi programjai

SZAKKÖZÉPISKOLA

52 815 01
GYAKORLÓ FODRÁSZ

SZAKKÉPESÍTÉS,
valamint a
XXX. SZÉPÉSZET
ÁGAZAT

A szakképzési kerettanterv ágazatra vonatkozó része (4+1 évfolyamos képzésben az első négy évfolyamra,azaz a 9-12. középiskolai évfolyamokra, kétévfolyamos szakképzésben az első évfolyamra, előírt tartalom) aXXX.Szépészet ágazat alábbi szakképesítéseire egységesen vonatkozik:

azonosítószám	megnevezés
52 815 02	Gyakorló kozmetikus
52 815 01	Gyakorló fodrász

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- az52 815 01 Gyakorló fodrász szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 52 815 01

A szakképesítés megnevezése: Gyakorló fodrász

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19. Egyéb szolgáltatások

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXX. Szépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
5 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követően 105 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények:szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények:szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Kézápoló szakmai ismeretek	-
Kézápoló szakmai gyakorlat	-
Szépészeti szakmai ismeretek	-
Szépészeti anyagismeret	-

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Gyakorló fodrász szakmai gyakorlat (manuális alapműveltek, vegyszeres műveletek)	-
Gyakorló fodrász anyagismeret	-
Szakrajz, Divattörténeti ismeretek	-
Gyakorló fodrász szakmai ismeretek	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a kétévfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A kétévfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakközépiskolai szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakközépiskolai szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakközépiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	5 óra/hét	180 óra/év	6 óra/hét	216 óra/év
Ögy.		70 óra		70 óra
10. évfolyam	6 óra/hét	216 óra/év	7 óra/hét	252 óra/év
Ögy.		105 óra		105 óra
11. évfolyam	7 óra/hét	252 óra/év	8 óra/hét	288 óra/év
Ögy.		140 óra		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	320 óra/év	11 óra/hét	352 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2275 óra		2543 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy		160 óra		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2268 óra		2540 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakközépiskola 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

Gyakorló fodrász

9. évf. és 1/13 évf.

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

1. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18óra/18 óra*

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek *4 óra/4 óra*

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testiépségére

A munkaváalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása *4 óra/4 óra*

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat.Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei **2 *óra/2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek. A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága ***2 óra/2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre(mint termékre)meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények.Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások ***2 óra/2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok éskeverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés lehetőségei.
A stressz, munkahelyi stressz fogalmaés az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése
A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek *4 óra/4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek
AzAlaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok.Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok

1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló fodrász

5/13.évf. és 2/14 évf.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerő-piaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép-használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

2. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

2.3. Témakörök

2.3.1. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás(mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

2.3.2. Munkaviszony létesítése **4** *óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

2.3.3. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő-piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

2.3.4. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.
A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

2.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

2.4.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

2.4.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló fodrász

5/13.évf. és 2/14. évf.

A
11498-12 azonosító számú,

Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerzés 1	Nyelvtani rendszerzés 2	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)		x	x	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x	x	x	x
állásinterjún részt vesz	x	x	x	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik				x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése				x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai		x	x	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	
Deduktív gondolkodás			x	

3. Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan résztvenni.
Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

idegen nyelvek

3.3. Témakörök

33.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1 *8 óra*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a **legalapvetőbb igeidőket** átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállalóképes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze.A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

33.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2 *8 óra*

A 8 órás témakör során a diák **a kérdésszerkesztés, ajelen, jövő és múlt idejű feltételes mód**, illetve a **módbelisegédigék (**lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a **prepozíciók és a kötőszavak** pontos használatának elsajátításával olyan **egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely** által alkalmassá vá-

lik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

33.3.3. Nyelvi készségfejlesztés ***24 óra***

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegennyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi azidegennyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegennyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

33.3.4. Munkavállalói szókincs ***24 óra***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása**/**

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

3.4. A képzés javasolt helyszíne

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen,egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák.

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak, mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	vita			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.6.	projekt		x		
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladat-	x			

	tal				
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló fodrász

9.évf. 10.évf. és 1/13. évf.

A
11486-12 azonosító számú

Szépségszalon üzemeltetése

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11486-12 azonosító számú Szépségszalon üzemeltetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11486-12 Szépségszalon üzemeltetése	Szakmai etika és kommunikáció			Munka- és környezetvédelem			Vállalkozás és marketing			Szakmai informatika		
	Szolgáltatás etika	Kommunikációs alapismeretek	Kommunikáció a szépségiparban	Munka- és tűzvédelem a szépségiparban	Környezetvédelem a szépségiparban	Elsősegélynyújtás	Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban	Marketing alapismeretek a szépségiparban	Marketing ismeretek alkalmazása	Informatikai alapismeretek	Internet használat	Dokumentum szerkesztés
FELADATOK												
Kiválasztja a vállalkozás helyszínét és megválasztja a vállalkozás formáját	x						x					
Beszerzi a szolgáltatáshoz szükséges engedélyeket, dokumentációkat, nyomtatványokat							x				x	
Célcsoportokat alakítki, megtervezi a vendégkör felépítésének módját							x	x	x			
Célcsoportoknak megfelelő szolgáltatást, a szakmai és üzleti követelményeknek megfelelő fizikai környezetet alakít ki							x	x	x			
Kialakítja a biztonságos munkavégzés feltételeit				x	x					x		
Biztosítja a szolgáltatáshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétét a működési engedély kiadásakor és a szolgáltatás működése során folyamatosan												x
Beszerzi a munkájához szükséges anyagokat, eszközöket			x	x			x				x	
Gondoskodik a megfelelő védőfelszerelések, védőruházat, munkaruházat meglétéről és szakszerű használatáról				x								
Ellenőrzi a gépek üzemképes állapotát				x								
Előkészíti az egyéni védőfelszerelést				x								
Megtervezi a célcsoportnak szóló kommunikációt, vásárlásösztönző rendszert üzemeltet, direkt e-mail-t, levelet állít össze			x				x				x	x
A jogszabályoknak megfelelően adatokat vezet a vendégek elérhetőségéről, vásárlási szokásairól			x				x	x				x
A szolgáltatásokról és a hozzá tartozó készítményekről szakmai tájékoztatást nyújt			x				x					x
Tisztítja és fertőtleníti az eszközöket, gépeket, munkafelületeket				x								
A felhasznált textíliát fertőtleníti, mossa, vasalja				x								
Kitakarítja a munkaterületét a takarítási szabályzat alapján				x	x							

Szelektíven gyűjti a hulladékot				x	x							
Képes szakmai idegen nyelven kommunikálni			x				x	x			x	
Szakmai szituációs helyzetgyakorlatokat old meg	x		x				x					
SZAKMAI ISMERETEK												
Vállalkozási formák							x					
Tevékenységi kör tárgyi feltételei							x					
Anyag- és eszközgazdálkodás szabályai							x					x
Fogyasztóvédelmi szabályok				x			x	x				
Marketing alapjai							x					x
Jogi alapok							x					
Biztonságos munkavégzés feltételei				x	x							
Munkavédelmi alapismeretek				x	x							
Tűzvédelemi alapismeretek				x								
Egészségügyi alapismeretek				x		x						
Szépségszalonban keletkező veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírások				x	x							
Kommunikáció alapjai			x									
Kommunikációs gyakorlatok			x									
Etika alapjai	x		x									
Szolgáltatásetika	x		x									
Szakmai idegen nyelv és kommunikáció	x		x									
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Szövegszerkesztés, táblázatkezelés							x			x		x
Szakmai nyelvezetű beszédkészség			x									
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Döntésképesség	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
Pontosság	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
Felelősségtudat	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Határozottság	x		x	x	x	x				x	x	x
Pontosság	x		x	x	x	x				x	x	x

MÓDSZERKOMPETENCIÁK												
Logikus gondolkodás	x		x	x	x	x	x			x	x	x
Ismeretek helyén való alkalmazása	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x

4. Szakmai etika és kommunikáció tantárgy *72 óra/ 36 óra

*9-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A szépészeti szakmákhoz elengedhetetlenül szükséges kommunikációs alapismeretek elsajátítása, valamint az etikus magatartás kritériumainak megismerése**.**

4.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

Magyar nyelv és irodalom

4.3 Témakörök

4.3.1 Szolgáltatás etika **18 óra/ 18 óra*

Etikai alapfogalmak, etikai normák.
Személyiségtípusok.
Tipológia
A vendég útja a szépségszalonban a vendég fogadás illemszabályainak megfelelően.
Üzleti etika.
A szolgáltatóval szemben támasztott követelmények
Alapvető magatartási normák a vendégekkel.
Megfelelő kontaktus kialakítása.
Jellembeli követelmények,udvariasság, empátia, pontosság, önuralom. türelem, tapintat, becsületesség, rendszeretet

Alapvető magatartási normák munkatársainkkal szemben.
Megfelelő szakmai felkészültség.
Naprakész szakmai ismeretek.
Reklamációk kezelése.
Szakmai etikai kódex

4.3.2. Kommunikációs alapismeretek ** 9 óra/9 óra*

Szakma specifikus kommunikáció
A kommunikáció fogalma, fajtái, irányai.
Verbális-, nonverbális kommunikáció
Közvetlen- közvetett kommunikáció
Személyes-, csoport-, tömegkommunikáció
Primer-, szekunder-, tercier-, tartós- és nem tartós kommunikáció
Dekódolás
A stílus
Az írásos kommunikáció leggyakoribb formái
A nyelv és beszéd jellemzése

4.3.3. Kommunikáció a szépségiparban **45óra/9 óra*

A kommunikáció fajtái /hivatali, felvételi meghallgatás, kérelem, kérés, szakmai kommunikáció
Kommunikáció a szolgáltatásban (a kommunikáció körülményei, zavarai, dinamikája).
A kommunikációs csatornák jellemzői.

Elektronikus kapcsolattartás.
Az eredményes kommunikáció feltételei és szabályai.
A helyzetnek megfelelő kifejezésmód, a testbeszéd alkalmazása.
Konfliktusok a szolgáltatás során, konfliktus-kezelés(kritika, dicséret)
A tanácsadói beszélgetés elemei.
Üzleti kommunikáció elemei, fajtái.
Protokoll, protokoll szabályai.
Kommunikáció a szépészeti szolgáltatásokban.
Kommunikációs stílusok és gyakorlatok.

4.4*A képzés javasolt helyszíne*

-

4.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések (SZVK 6. pont lebon-tása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelés-sel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

4.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Munka- és környezetvédelem tantárgy 36 óra/36 óra*

10.-11. évfolyamon megszervezett képzés/ *13. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A szépségszalon üzemeltetése során felmerülő munka-, környezet- és tűzvédelmi feladatok megismerése a biztonságos munkavégzés érdekében. Alapvető elsősegély nyújtási feladatok ismerete, a szépészeti szakmákra jellemző foglalkozási ártalmak, valamint azok megelőzésének lehetőségei.

5.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

Biológia, környezettan

5.3 Témakörök

10. évfolyamon megszervezett képzés

5.3.1. Munka- és tűzvédelem a szépségiparban *18 óra/ 18óra**

A szépségiparra (fodrászat, kozmetika, kézápolás területekre) jellemző:
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkabaleset, üzemi baleset fogalma, teendők bekövetkezésükkor.
Munkabalesetek kivizsgálása.
Egyéni védőeszközök használata.
Nemdohányzók védelme(dohányzásról szóló rendelet betartása)
Munkavédelemmel kapcsolatos feladatok, egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés.
Gépek, berendezések biztonságos használata.
Vegyszerek, készítmények, biztonsági adatlapok.
Vész esetén teendők.
Biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkaképes állapot, munkaképes állapotot veszélyeztető tényezők.
A baleset és a munkahelyi baleset fogalma
Foglalkozási megbetegedések (Kézápolás, fodrászat, kozmetika területein).
Munkahelyi ártalmak.
Speciális higiéniás műveletek a szépészeti szolgáltatásban.
Munkavédelemmel kapcsolatos dokumentáció.
Tűzvédelem és tűzmegelőzés.
A szépségszalonok tűzvédelemmel kapcsolatos feladatai.

5.3.2. Környezetvédelem a szépségiparban *9 óra/9 óra**

11. évfolyamon megszervezett képzés

A Szépségipar (fodrászat, kozmetika, kézápolás területei) hatáskörébe tartozó:
A környezetvédelem fogalma és területei.
Környezetkárosító tevékenységek és anyagok, környezetszennyezés.
Környezetvédelem eszközei és módszerei.
Aktív és passzív környezetvédelem.
Helyes környezetszemlélet kialakítása, veszélyes hulladék kezelése, tárolása, dokumentációja.
Környezettudatos szépségszalon üzemeltetése.
Szelektív hulladékgyűjtés fogalma, jelentősége.
A fenntartható fejlődés elvei és magyarázata.
Környezeti-, szociális- és gazdasági tényezők kapcsolatrendszere.
Környezeti-, szociális érdekek azonossága.
Hogyan lehet harmóniába hozni a környezeti-, szociális érdekekkel a gazdasági érdekeket?
Környezet- egészségügyi problémák.
Víz-, levegő- és talajszennyezés.

5.3.3. Elsősegélynyújtás *9 óra/ 9óra**

11. évfolyamon megszervezett képzés

Prevenció a szépségiparban.
Orvosi vizsgálatok, elsősegélynyújtás alapjai.
Veszélyforrások a szépségszalonokban.
Baleset-elhárítás, elsősegélynyújtás .
A sérült állapotának felmérése.
Égési sérülések, mérgezések, veszélyes anyagok.

Vérzések, eszméletvesztés.
A sebek kötözése.
Sokk, áramütés, elsősegélynyújtás rándulás, ficam, törések esetén.
Az újraélesztés alapelvei.
Mesterséges lélegeztetés.
A stabil oldalfekvés .
Légúti idegentest.
Fulladás.
Gázok belégzése.
Ízületek sérülési.
Arckoponya sérülései.

5.4.*A képzés javasolt helyszíne*

-

5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.11.	házi feladat	X	X		
1.12.	egyéb	X	X	X	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

or-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékeny-**				

	ségek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdé-sekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				

5.6 A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Vállalkozás és marketing tantárgy 34 óra/ 36* óra
11-12. évfolyamon megszervezett képzés/13*. évfolyamon megszervezett képzés

6.1 A tantárgy tanításának célja
Vállalkozási és marketing alapismeretek elsajátítása a szolgáltatás értékesítése érdekében.

6.2 Kapcsolódó közismeretei, szakmai tartalmak
-

6.3Témakörök és elemeik

6.3.1 Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban *17 óra/ 16óra**
Vállalkozás fogalma és célja, alapfogalmak.
A vállalkozás tárgyi és személyi feltételei.
Álláspályázat, önéletrajz.
Vállalkozási formák, tevékenységi körök ismerete.
Vonatkozó jogszabályok rendszere.
Munkajog: munkaviszony, munkaszerződés, munkaviszony megszüntetése.
Személyi felelősség: károkozás, kártérítés.
Munkáltató feladata és kötelességei, dokumentáció.
Munkavállaló feladata és kötelességei.
Tanulói jogviszony.
Banki betétszámlák, számlavezetés;
Munkaviszony létesítése, megszűntetése, próbaidő, munkaidő.
Szabadság, pihenőidő, munkavállaló, munkáltató jogai és kötelességei.

6.3.2. Marketing alapismeretek a szépségiparban *11 óra/ 12 óra**
Marketing alapismeretek, a marketing szerepe a szolgáltatásban.
A marketing fogalma.
Piac, a piac szereplői: az áru, termék, szolgáltatás, információ.
A reklám célja, fajtái, eszközei, reklámtervezés, reklámtermékek.
Marketing-tevékenység gyakorlata.

Az információ fogalma, jelentősége a vállalkozáson belül.
Az elemek kapcsolata egymással, a szinergia.
A termék fogalma.
A termékek csoportosítása.
Az ár fogalma.
Az értékesítési út szereplői.
A marketing kommunikáció fogalma, jelentősége, területei.

6.3.3. Marketing ismeretek alkalmazása ***6óra/ 8óra****

Önéletrajz, álláspályázat készítése.
Nyomtatott és elektronikus hirdetések összeállítása és tervezése.
Direct marketing eszközök tervezése és használata.
Közösségi médiák használata.
Gerilla marketing használata.
Szolgáltatás fejlesztés.
Újsághirdetések készítése.
Szórólapok, plakátok készítése.
Internetes hirdetések, (banner) tervezése.
Rádió-, tv spotok tervezése.

6.4 ***A képzés javasolt helyszíne***

-

6.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák

6.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás		X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.9.	szimuláció	X		X	
1.10.	szerepjáték	X	X	X	
1.11.	házi feladat	X			
1.12.	egyéb	X	X	X	

6.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazott tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	X		X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	X		X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékelésel.

7. Szakmai informatika tantárgy 64 óra/ 72 óra*

12. évfolyamon megszervezett képzés/ *13. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Szépségszalon működtetéséhez szükséges alapvető informatikai ismeretek és készségek elsajátítása a marketing, nyilvántartási, beszerzési és értékesítési feladatok magas szintű ellátása érdekében.

7.2 .Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti informatika, vállalkozás és marketing

7.3. Témakörök és elemeik

7.3.1 Informatikai alapismeretek *8 óra/ 9 óra**

Személyi számítógép működtetése és használata.
Egyéb informatikai eszközök (táblagépek, okostelefonok stb.).
Perifériák (nyomtatók, adattárolók, szkenner, hangszórók, monitorok, egér, stb) működése.
Perifériák kezelése, alapszintű használata.
Felhasználói számítógépes programok.
Operációs rendszerek kezelése, alapszintű használata.
Irodai programok csoportosítása, kezelő felületek megismerése.
Szövegszerkesztő programok.
Táblázatkezelő programok.
Böngésző programok alapszintű használata.
Levelező programokalapszintű használata.

7.3.2. Internet használata *24 óra/ 27 óra**

Kereső oldalak fajtái, használatuk.
Kereső szavak kiválasztása, speciális keresés.
Szakmai ismeretek, információk keresése, letöltése, rendszerezése, másolása.
Szakmai anyagok, eszközök, gépek paramétereinek, árának keresése, összehasonlítása.
Internetes vásárlás, előnyök, hátrányok, összehasonlító oldalak, szállítási és egyéb költségek.
Rendelés, fizetés Interneten keresztül.
Szakmai változások, álláspályázatok és továbbképzési lehetőségek figyelemmel követése.
Álláspályázat készítése a www.europass.hu segítségével.
Szolgáltatáshoz szükséges engedélyek, nyomtatványok, dokumentációk keresése, letöltése és kitöltése.
E-ügyintézés.
Web-mail használata.
Marketing tevékenység e-mailen és közösségi oldalakon keresztül.

7.3.3. Dokumentumszerkesztés *32 óra/ 36 óra**

Szöveges dokumentumok megnyitása, mentése, felhasználói felülete.
Szöveges dokumentumok szerkesztése, formázása.
Objektumok kijelölése, mozgatása a dokumentumban, dokumentumok között.
Névjegy készítése.
Árjegyzék, nyitvatartás készítése.
Anyag, eszköz igény összeállítása.
Táblázatkezelő használata, előnyei.
Táblázatok mentése, megnyitása, felhasználói felület.
Alapvető cella, és táblázat formázások
Automatikus formázások.
Készletnyilvántartások táblázatkezelővel.
Leltározás.
Vendégnyilvántartás.
Előjegyzési naptár készítése, vezetése.

7.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	házi feladat	X		X	
1.11.	egyéb	X	X	X	

7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen	X		X	

	irányítással				

7.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló fodrász
9.-12.évf. és 1/13. évf.

A
11487-12 azonosító számú

Szolgáltatást megalapozó anatómiai, szakmai-, és anyagismeretek
megnevezésű
szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11487-12 azonosító számú Szolgáltatást megalapozó anatómiai, szakmai-, és anyagismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szépészeti szakmai ismeretek				Divattörténeti ismeretek						Szépészeti általá-nos anyagismeret				Szakmai alapozó gyakorlat							
11487-12 Szolgáltatást megalapozó anatómiai, szakmai-, és anyagismeretek	Anatómiai alapismeretek 1	Anatómiai alapismeretek 2	A bőr elemi elváltozásai, bőr-, haj-, köröm-, kéz elváltozásai	Masszázs alapjai	Általános művészettörténet	Hajviselet történet	A kozmetika története	A kézápolás története	Szabadkézi rajz	Színelmélet	Szépészeti anyagismeret 1.	Szépészeti anyagismeret 2.	Szépészeti anyagismeret 3.	Szépészeti anyagismeret 4.	Alapsmink 1.	Alapsmink 2.	Alap masszázs technikák 1.	Alap masszázs technikák 2.	Hajfonások	Hajsodrások	Haj szövések	Alapkozmetikumok készítése
FELADATOK																						
Felismeri a haj-, a bőr-, és a kézápolás, határterületeit a megállapításukhoz szükséges anatómiai és bőrgyógyászati ismeretek felhasználásával	x	x	x	x																		
Felméri a kéz, a bőr, a haj és a köröm egészséges állapotát	x	x	x	x															x	x	x	
Felismeri a bőr, a haj és a köröm egészséges normál állapotától való eltérése-	x	x	x	x															x	x	x	

ket és végzi a velük való teendőket																						
Alkalmazza a fertőzés megelőzéssel, fertőtlenítéssel kapcsolatos ismereteket, elvégzi a feladatokat	x	x	x								x											
Felismeri a diabetes tüneteit, a szolgáltatáskor fellépő veszélyhelyzetet és alkalmazza a megelőzési módokat	x	x	x									x						x	x			
Alkalmazza a tisztítási műveletekhez felhasználható anyagokat jellemzőik, tulajdonságaik, bőrre gyakorolt hatásaik alapján				x							x								x	x	x	
Alkalmazza a fertőtlenítési műveletekhez felhasználható anyagokat, jellemzőik, tulajdonságaik, bőrre gyakorolt hatásaik,a velük szemben támasztott követelmények alapján				x							x	x						x				
Alkalmazza az előkészítési műveletekhez felhasználható anyagokat, jellemzőik, tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre gyakorolt hatásaik alapján											x		x	x	x	x	x					
Alkalmazza az ápoló anyagokat, jellemző tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre, hajra, körömre gyakorolt hatásaik alapján				x							x		x	x	x	x	x		x	x	x	
Alkalmazza az egyéb segédanyagokat, jellemző tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre, hajra, körömre gyakorolt hatásaik alapján				x							x						x					
Alkalmazza a díszítéshez használt anyagokat, jellemző tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre gyakorolt hatásaik alapján										x	x								x			
Masszírozást végez nyakon, vállon, fejen és hajas fejbőrön szárazon és vizesen			x	x													x					
Alapsminket készít															x	x						x
Divattörténeti ismereteit alkalmazza a szolgáltatás során					x	x	x	x	x	x					x	x			x	x	x	
A hajat fonja, sodorja, szövi																			x	x	x	
Kozmetikumok recepttú-																						x

ráját elemzi																						
Oldatokat készít, elvégzi az oldat készítéshez szükséges számításokat																						x
Folyékony kozmetikumokat készít																						x
SZAKMAI ISMERETEK																						
Test felépítésének általános jellemzése	x	x																				
Sejtek, alapszövetek általános jellemzése	x	x																				
Mozgásszervi rendszer jellemzése	x	x																				
Keringés szervrendszere, keringési rendellenességek és azok befolyásoló következményei a szolgáltatásra	x	x																				
Bőr és a bőr függelékeinek felépítése és élettana, a bőr funkciói	x	x																				
Bőr elemi elváltozásai	x	x	x	x																		
Diabetes és a szolgáltatást befolyásoló következményei	x	x	x	x														x				
Fertőzés-megelőzés, fertőtlenítés	x	x	x	x														x				
Bőr és a bőr függelékeinek elváltozásai, betegségei és a szolgáltatást befolyásoló következményei	x	x	x	x														x				
Kéz ortopédiai elváltozásai, okai és a szolgáltatást befolyásoló következményei	x	x	x	x																		
Hatóanyagok és vivőszereik szerepe és alkalmazásainak lehetőségei				x						x	x						x					x
Fertőtlenítő anyagok, fertőtlenítési módok				x								x					x					
Víz, vízben oldódó anyagok, oldatok				x						x	x											x
Szappanok, tisztítószerek				x							x											x
Zsírok, olajok, zsírszerű anyagok, emulziók, zselék, krémek				x									x	x								x
Vitaminok, gyógyhatású anyagok				x								x										x

Verejtékcsökkentő, szagtalanító és vérzéscsillapító anyagok											x		x	x								x
Alap-sminkelmélet							x				x				x	x						
Művészet-, divat- és stílustörténet					x	x	x	x	x		x				x	x			x	x	x	
Szabadkézi rajz					x	x	x	x	x						x	x			x	x	x	
A haj fonása, sodrása, szövése					x	x	x	x	x										x	x	x	
Kozmetikumok összetétele, alap-, segéd- és hatóanyagok							x	x														x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																						
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																						
Felelősségtudat	x	x	x	x											x	x	x					x
Pontosság	x	x	x	x							x				x	x			x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK																						
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK																						
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x	x	x							x				x	x			x	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x	x	x							x				x	x			x	x	x	x

8. Szépészeti szakmai ismeretek tantárgy *86 óra/ 90 óra

** 9-10-11-12.évf évfolyamon megszervezett képzés/13. évfolyamon megszervezett képzés*

8.1. A tantárgy tanításának célja

Alapvető anatómiai ismeretek elsajátítása, elmélyítése, a bőr és függelékeinek, illetve azok elváltozásainak ismerete, felismerése.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia

8.3. Témakörök

8.3.1. Anatómiai alapismeretek 1. **18 óra/20 óra*

A sejt és alkotóelemei.
Szövettan: hámszövetek, kötő-, és támasztószövetek, izomszövetek, idegszövet.
A mozgás szervrendszere: csontrendszer, izomrendszer.
A keringés szervrendszere.
A látás szervrendszere: a szem.
Idegrendszer: ingerületvezetés anatómiája, az idegrendszer felosztása.
Hormonrendszer.
A bőr anatómiai felépítése: hámréteg, irharéteg, bőralja, a bőr erei és idegei.
Bőrfüggelékek: mirigyek, köröm, szőr és szőrtüsző.
A bőr élettana, a bőr funkciói.

8.3.2. Anatómiai alapismeretek 2. **26 óra/ 28 óra*

Alap-bőrtípusok.
Közegészségügyi és járványügyi alapismeretek: fogalma, ágazatai, fertőzés és immunitás.
Fertőzés, fertőtlenítés fogalma
Fertőtlenítés eszközei, anyagai, módjai
A bőr- és függelékeinek betegségei: vírusok, baktériumok-, és gombák és állati élősködők okozta elváltozások.
Allergia és gyulladás: fogalmuk, fajtáik.
Immunitás fogalma, fajtái
A köröm megbetegedései a szolgáltatás elvégzése szempontjából.

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai **32 óra/32 óra*

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta, munkahelyi ártalmak.
Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai *10 óra/ 10 óra*

Célok meghatározása.

Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználás nélkül.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

8.4. *A képzés javasolt helyszíne*

Tanterem

8.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

8.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

8.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet	X		X	

	mellett				
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

8.6 A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Divattörténeti ismeretek tantárgy *36 óra/ 36 óra

** 9-10 . évfolyamon megszervezett képzés/13 . évfolyamon megszervezett képzés*

9.1. ***A tantárgy tanításának célja***
Az általános és a szakmai műveltség szempontjából fontosnak tartott alapvető művészeti ismeretek megszerzése, a szépítészeti szakmacsoportok történeti áttekintése. A tanulók megismerkedhetnek a rajzolás alapelemeivel, a szakterületekre jellemző anatómiai rajzokkal, illetve a szálazási, árnyékolási technikákkal, színelmélettel.

9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Történelem, rajz

9.3. T*émakörök*

9.3.1. Általános művészettörténet ***6 óra/ 6 óra***
Ókori építészet, szobrászat, festészet:
Egyiptom művészete.
Mezopotámia művészete.
Görög művészet.
Római művészet.
Középkori építészet, szobrászat, festészet:
Bizánci művészet.
Román művészet.
Gótikus művészet.
Újkori építészet, szobrászat, festészet:
Reneszánsz művészet.
Barokk művészet.
XIV. Lajos kora.
Rokokó művészet.
Legújabb kor építészet, szobrászat, festészet:
Klasszicista művészet.
Romantikus művészet.
XX. századi művészet.
Napjaink művészete.

9.3.2.*Hajviselet történet* ***6 óra/ 6 óra***
Ókori hajviseletek:
Egyiptom hajviseletek.
Mezopotámia hajviselete.
Görög hajviselete.
Római hajviselete.
Középkori hajviseletek:

Bizánci hajviselete.
Román hajviselete.
Gótikus hajviselete.
Újkori hajviseletek:
Reneszánsz hajviselete.
Barokk hajviselete.
XIV. Lajos kora:
Rokokó hajviselete.
Legújabb kori hajviseletek:
Klasszicista hajviseletek.
Romantikus hajviseletek.
XX. századi hajviselete.
Napjaink hajviselete.

9.3.3. Kozmetika története ***3 óra/ 3 óra***

A kozmetika fogalma
A kozmetika fejlődése.
Egyiptom.
A görögök és rómaiak.
A bizánci császárság.
A zsidó nép.
Az indiaiak és a kínaiak.
A perzsák, a föníciaiak és a karthágóiak.
Az asszírok és babilóniaiak.
Az etruszk.
Az arabok.
A középkorban a kozmetika:
A kereszténység testápolás.
Itáliában a testápolás.
Franciaországban a testápolás.
A rokokó korszak és a testápolás.
A francia forradalom okozta változások a szépségiparban.
A XVIII. sz. kozmetikai vonatkozásai.
Az Angolok kozmetikai fejlődése.
Vizsgáljuk meg a szépségápolási szokások alakulását a XX. Században.
A kozmetikai ipar a 90-es évektől napjainkig:
Masszázs.
A vákuumkezelés.
A smink.

9.3.4. A kézápolás története ***3 óra/ 3 óra***

Ókor.
India- henna festés.
Kína.
Egyiptom.
Római és Görög kultúra.
Narancspálca feltalálása.
1920-től a körömlakk feltalálása a franciáknál.
Napjaink kézápolása, SPA kezelések.

9.3.5. Szabadkézi rajz ***9 óra/ 9 óra***

Rajzolás eszközei, bevezetés a szabadkézi rajzba.
Formaelemzés, arányérzék.
Alap rajzolási technikák.
Egyszerű vonalgyakorlatok.
Árnyékolás technika.
Szálazási technika.
Fejrajzok:
Fej, nyak és váll felépítése.
Koponya anatómiai rajza (csontjai).
Különböző arc- és fejformák.
Emberi test arányai.
Kéz anatómiai rajza.
Különböző fejformákhoz hajviseletek, alap smink tervezése.

9.3.6. Színelmélet ***9 óra/ 9 óra***

A spektrálszínek – napfény hatásai.
Természetes fény hatásai a szépségiparban.
Színhőmérséklet ismertetése, jelentősége.
Fény kettős természete – színek hullámhossza, fényelnyelés.
Színérzékelés.
A színkör.
Elsőrendű, másodrendű és komplementer színek.
Összegző (additív) és kivonó (szubtraktív) színek.
Kevert színek.
Színek alkalmazása a szépészeti szakmák területén pl: fodrászatban használt színskála, a kozmetikában használt make up számozások, körömlakkok számozása.
Hideg, meleg színek.
Színmélység– és színirányok.
Színskálákban alkalmazott számok szín azonosítása.

9.4.*A képzés javasolt helyszíne*

-

9.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt				
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	Kiállítások megtekintése, ppt

					bemutató, DVD, élő modell

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet	X		X	

	mellett				
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

9.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Szépészeti általános anyagismeret tantárgy *36 óra/ 54 óra

* *11. évfolyamon megszervezett képzés/13. évfolyamon megszervezett képzés*

10.1. A tantárgy tanításának célja
Kémiai alapismeretek elsajátítása és elmélyítése, a szépészeti szakmákhoz szükséges alap-, segéd- és hatóanyagok ismerete. Kozmetikumok állandó és változó összetevőinek ismerete, kozmetikumok fajtái, csoportosításuk.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Kémia

10.3. Témakörök

10.3.1. Szépészeti anyagismeret 1. ***9 óra/ 14 óra***
Kémiai alapismeretek: anyagi részecskék, anyagi változások.
Anyagi rendszerek, oldatok.
A víz tulajdonságai, a víz szerepe.
A hidrogén-peroxid és származékainak tulajdonságai, jellemzése.
Savak, lúgok általános jellemzése.
Kémiai reakciók, sav-bázis reakció, hidrolízis, bázisok és lúgok hatásai a koncentráció függvényében, kémiai számítások.
Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai: savak, savasan hidrolizáló sók, lúgok lúgosan hidrolizáló sók, kén és vegyületei, sók, szilíciumvegyületek.
Az élő szervezetben előforduló kéntartalmú vegyületek kozmetikai felhasználása.

10.3.2. Szépészeti anyagismeret 2. ***9 óra/ 14 óra***
Fém-oxidok jelentősége, alkáliföldfémek sói, alumínium-szilikátok és egyéb szilíciumvegyületek.
A nehézfémsók szerepe a szépségiparban.
Pakoláskitöltő anyagok, púderek, hintőporok.
Telített szénhidrogének, szépségszakmákban használatos paraffin-szénhidrogének.
A fertőtlenítés anyagai.
Alkoholok tulajdonságai, csoportosítása.
Zsíralkoholok származékai és szerepük.
Többértékű alkoholok és származékaik.
Tonikok, arcszeszek, hajszeszek, rázókeverékek, pakolások, paszták.

10.3.3. Szépészeti anyagismeret 3. ***9 óra/ 13 óra***
Zsír-és olajsavak szerepe a kozmetikai készítményekben, zsírok, olajok, viaszok, mesterséges zsírok.
Zsírkísérő anyagok.
Emulgeátorok.

Szépészeti szolgáltatások leggyakoribb készítményei: folyékony kozmetikumok, emulziók, zselék.

10.3.4. Szépészeti anyagismeret 4. **9 óra/ 13 óra*

Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai:
Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje származékok, vitaminok, szénhidrátok, hormonok, fitohormonok, gyógynövény kivonatok, egyéb gyógyhatású anyagok.
Kozmetikumokban található legfontosabb segédanyagok:
Konzerválószerek, színező anyagok, illatosítók.

10.4.*A képzés javasolt helyszíne*

-

10.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

10.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

10.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák*

or-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékeny-**				

	ségek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Szakmai alapozó gyakorlat tantárgy — 536 óra/ 648* óra

9-12. évf/13*. évf

11.1 A tantárgy tanításának célja

A gyakorló kozmetikus szakképesítéshez szükséges sminkelés gyakorlati elsajátítása. A masszázs technikák gyakorlatban való alkalmazása. Hajfonások, fonatok, sodrások, szövések készítése.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, rajz- és vizuális ismeretek

11.3. Témakörök

11.3.1. Alapsmink 1. — *24 óra/83* óra*

*10.évf/1/13.évf**

Divattörténeti ismeret alkalmazása a szolgáltatás során.
Arctípusok: kerek, ovális, hosszúkás, szögletes, szív stb.
Az arc berendezései: szemek állása, fülek állása, nagysága, orr alakja, nagysága, homlok magassága, szélessége, álalakja, arc szélessége, a száj nagysága, arányok stb.
Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
A szemöldök stílusai koroknak, divatnak megfelelően
A szemöldök íves fajtái, rajzolása, szemöldök ceruzával
Bőr előkészítése sminkkészítéshez, a kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai.
Előkészítés lépései.
A helyes eszközök és anyagok kiválasztása.
A kendőzése anyagai: alapozók fajtái, púderek fajtái, jelentőségük. Ezek felhasználásának helyes sorrendje, technikája.
A színpaletta, csillámok, stb. helyes felhasználása
Nappali smink készítése.

11.3.2. Alapsmink 2. ***24 óra/ 83 óra****

10. évf./1/13.évf**

A színek jelentősége sminkelésnél: elsődleges, másodlagos mellékszínek alkalmazása.
Évszakok szerinti vendégtípusok.
Hideg és meleg színek fontossága, ezeknek a keverésének helyes aránya.
Sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikaihatásának alkalmazása.
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában.
A szemek állása, formájának lehetőségei.
A száj formájának lehetőségei.
Szem és száj kiemelésének szabályai
Szemöldökforma korrigálása smink technikai eszközökkel.
A pirosítsó felhelyezésének szabályai.
A munkafolyamatok részleteinek külön-külön gyakorlása
A munkafolyamatok komplex gyakoroltatása.

11.3.3. Alap masszázs technikák 1. ***20 óra/95 óra****

*10.évf/1/13.évf***

A masszírozás indikációi, kontraindikációi.
A masszázs jelentősége életkorok, nemek szerint.
A masszázs helye, környezetének kialakítása.
Masszázs alaptechnikák elsajátítása: helyes kar és kéztartás.
Masszázs lépései: simítás, nyomás, az ujjak csúsztatása, stb.
A fejmasszázs anyagai: hajszeszek, olajok, ápoló balzsamok.
Nyakon, vállon alkalmazott masszázs készítményei: izomlazító krémek, , balzsamok, olajok.
Masszírozás végzése nyakon, vállon, fejen és hajas fejbőrön szárazon és vizesen.
A hajas fejbőr anatómiai pontjainak pontos feltérképezése szemrevételezéssel és tapintással. A koponya, a nyak és a váll elméleti ismereteinek átültetése a gyakorlatba.

11.3.4. Alap masszázs technikák 2. ***20óra/86 óra****

*10. évf/1/13. évf**

A masszázs körülményeinek kialakítása, biztosítása a masszázs ideje alatt.
A masszírozás irányainak és erősségi fokának a gyakoroltatása.
A fej, nyak, váll izmairól elméletben tanultak gyakorlatban való alkalmazása
A fej masszírozásának gyakorlása különböző nemű és életkorú vendégeken.
A fej masszírozásának gyakorlása különböző fejbőr típusú vendégeken
A nyak és a váll masszírozásának lehetőségei.
Különböző masszázstechnikák alkalmazása hely specifikusan.
Masszírozó anyagok használata a célterületnek megfelelően.
Hibák felismerése, kijavítása.

11.3.5. Hajfonások **126*óra/86 óra* ***

9. évf/1/13. évf

Hajfonási motívumok készítése.
Hajfonás technikák: parasztfonás, parkettafonás.
Különleges hajfonások, csalafinta fonás, kalácsfonás, keretfonás, kalászfonás, hippi fonás, szalagos fonás, afro fonás, gofri fonás, francia fonás.
Hajfonások elkészítésének módjai: természetes hajból, póthajból.
Egy hajtincs fonás elkészítésnek technikája.
Hajtincs fonási technikájának gyakorlása.
Hajfonások elkezdésének lehetőségei:
Oldalt választéknál, nyakból felfelé ívelőknek, két oldalról indított hajfonás stb.
Hajfonáshoz használható segédeszközök: bontófésűk, stílfésű, szőrkefék, hajsimítóvas.
Hajfonáshoz használandó anyagok: hajgumi, hajlakk, hajfény, zselé, hajformázó krém, haj olaj.
Színes hajtincsekkel készített fonások.
Pót hajtincsek alkalmazása különféle fonásokhoz.
Hajfonások alkalmazásának lehetőségei a különböző hajviseleti formákhoz.
Hajfonások díszítésének eszközei: virágok, tollak, gyöngyök, színes gumik.
Póthajból készített fonatok a különböző frizuraformák díszítéséhez.
Felhasználási terület esküvői frizurák elkészítéséhez.

11.3.5. Hajsodrások ***126óra/57 óra***

11.évf/1/13. évf

Hajsodrások típusai.
Hajsodrások technikájának elsajátítása.
Hajsodrás elkészítésének lehetősége: bármilyen típusú természetes hajból, a legideálisabb 10-15 cm2 sűrű dús hajból.
Hajsodrás vagy raszta frizura angol elnevezése dreadlock.
Vendég felkészítése a hajsodrás elkezdésére.
Hajsodrás elkészítéséhez használt eszközök: nagyon sűrűfogú és lehetőleg fém vagy erős műanyagból készült fésű, kisméretű hajgumi, kisméretű hajcsatok, vékony kb. 0,75-ös horgolótű.
Hajsodráshoz használandó anyagok: Wax, olcsó minimális összetevőket tartalmazó fodrászsamponok pl. Wu2.
Hajsodrás díszítő elemei: gyöngyök, színes gumik, színes fonalak.
Hajsodrás alkalmazási lehetőségei: hordható utcai viselet.

11.3.5. Hajszövések *176óra/85 óra **

12. évf./1/ 13.évf

Hajszövés elméletének ismertetése.
Hajszövés technikájának bemutatása.
Hajszövés technikájának gyakorlása a kézügyesség és kreativitás fejlesztése.
Hajszövés készítésének lehetőségei: 3-4 tincs vagy több tincs.
Hajszövés készíthető természetes hajból és póthajból, természetes hajhoz póttincs hozzáadásával.
A művelet elkészítéséhez használható eszközök: fésűk, kefék, stílfésű, hajsimító vas, hajgumi.
Hajszövéshez használható anyagok: zselé, wax, hajlakk, hajfény, hajfénykrém.
Hajszövés díszítése: színes póthaj, gyöngy, színes díszítő ékkövek.
Hajszövés készíthető egész fejen, és elképzelés szerint a fej különböző területein.
Hajszövés készíthető alkalmi frizurának, frizura kiegészítésnek, díszítésnek, verseny frizurák díszítése

11.3.6. Alapkozmetikumok készítése *20óra/44 óra**

10.évf1/13.évf

A laboratóriumi munkavégzés alapszabályai
Elővigyázatossági rendszabályok ismerete
Kozmetikumok receptúrájának elemzése
Oldatokat készítése, az oldatkészítéshez szükséges számítások előkészítése.
Folyékony kozmetikumok, emulziók készítése. A felhasználandó anyagok beszerzése.
Olajok, zsírok vizsgálata /gyapjúzsír, méhviasz/
Szappanfőzés sztearinsavból
Tejkrém készítése
Zselékrém előállítása /cellulóz vizsgálata/
A fehérjék vizsgálata /keratin/
Enzimek viselkedésének a vizsgálata /pepszin/
A kámfor és a menthol tulajdonságai, fertőtlenítő arcszesz előállítása
Rázókeverék, összehúzó paszta készítése
Hatóanyagok kiválasztása bőrtípusnak, krémnek megfelelően.
A krémek, oldatok tartósítása, színezése, illatosítása természetes anyagokkal.
Feladatmegoldások (hígítás- töményítés).
Természetes peeling készítése pl. olíva olaj, tengeri só, magok őrleményeinek segítségével
A készített kozmetikumok megfelelő tárolása.

11.4 *A képzés javasolt helyszíne*

-

11.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

11.5.1.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		

1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		DVD, versenyek

11.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok felismerése	X	X		
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Kézápoló szakmai ismeretek 52óra/ 54 óra*

12.1A tantárgy tanításának célja
Vendégfogadás és diagnosztikai ismeretek. Alapvető kézápolási ismeretek elsajátítása, a természetes köröm, francia és japán manikűr technológiájának megismerése, valamint a köröm díszítése. Tanácsadás házi ápolásra.

12.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A biológia és kémia tantárgyak alapjaira épül.

12.3. Témakörök

12.3.1.Vendégfogadás és diagnosztizálás, kézápolás ***24 óra/ 24 óra***
10-11.évf1/13.évf

Előkészületek a szolgáltatáshoz: bejelentkezés, vendégfogadás.
A bőr felépítése, élettana.
A kézápolás szempontjából fontos leggyakoribb bőrgyógyászati elváltozások, kórképek.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Jóindulatú elváltozások.
Az anyajegyek fajtái és jellemzésük.
Az elváltozás szolgáltatást befolyásoló tényezői.
A keringési rendszer felépítése, működése (vér- és nyirokkeringés).
A masszázs típusai és hatásai a szervezetre.
A masszázst kizáró és befolyásoló tényezők.
Kórokozók okozta bőr- és körömelváltozások.
A szemölcs fajtái, jellemzői, szakmai vonatkozásai.
A szemölcs, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Körömsánc gyulladásra hajlamosító tényezők.
A kéz izzadásának okai és következményei.
Gombás fertőzésre hajlamosító tényezők.
A gombás fertőzés, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Elsődleges elemi elváltozások és jellemzőik.
Másodlagos elemi elváltozások megjelenésének okai, jellemzői és szakmai vonatkozásai.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Kézápoló felszerelés: szakmai anyag-, eszköz-, és szerszámismeret.
A kézápolás munkafolyamatai.
Bőrápolási módok technológiái, anyagai: kéz masszírozása, SPA kezelés, paraffinos kézápolás.
Kézdíszítési módok: csillámporral.
Fertőtlenítés.
Eszközök előkészítése.
Tisztítás.
Körömlakk lemosása.

12.3.2. Manikűr 1. ***14 óra/ 15 óra***
11.-12.*évf/1/13.évf*

A kéz anatómiája: a kéz csontjai, ízületei, izmai.
A kéz ortopédiai elváltozásai.

A köröm felépítése, élettana.
A kért szolgáltatást befolyásoló vagy kizáró tényezők.
A kéz ortopédiai elváltozásai, okai.
Az ortopédiai elváltozások okozta bőrtünetek.
A kért szolgáltatást befolyásoló és kizáró tényezők.
A keringés szervrendszere.
Perifériás érbetegségek.
Az érszűkület kéz- és körömápolást kizáró és befolyásoló tényezői.
Az elszarusodás folyamata, zavarai.
A pikkelysömör oka, tünete, kezelése.
A szarusodási zavarok kéz- és körömápolást befolyásoló tényezői.
Kórokozók okozta fertőző bőrelváltozások.
A bőrgomba kialakulásának lehetséges okai, tünetei, megjelenési formái és szakmai vonatkozásai.
A körömgomba fatái.

12.3.3. Manikűr 2.

14 óra/ 15 óra
12.*évf/1/13.évf*

Manikűrfajták technológiái, anyagai
A manikűr eszközei.
A manikűr lépései.
A manikűrt kizáró tényezők.
Francia manikűreszközei, anyagai
Francia manikűr lépései.
Sablonok használatának jelentősége.
Japán manikűr technológiája, alkalmazásának feltételei.
A japán manikűr anyagai, eszközei.

12.4.*A képzés javasolt helyszíne*
Tanterem

12.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák***

12.5.1.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

12.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Kézápoló szakmai gyakorlat 144óra / 144óra *

10.-12 évf/13. évf*

13.1. A tantárgy tanításának célja
Vendégfogadás és diagnosztikai ismeretek alkalmazása a gyakorlatban. Alapvető kézápolási ismeretek elsajátítása, a természetes köröm, francia és japán manikűr technológiájának alkalmazása, baleset- és fertőzésmentes munkavégzés, valamint a köröm díszítése. Tanácsadás házi ápolásra.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A biológia, kémia és informatika tantárgyak alapjaira épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Előkészítés és kézápolás *36óra/ 36óra **

10, 11,12. évf/13. évfolyam

Munka- és balesetvédelmi szabályok, védőfelszerelés.
Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján
Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése, munkanapló vezetése.

13.3.2. Manikűr 1. 54óra/ 54óra *

ögy/10, 11,12. évfolyam, ögy/13. évfolyam

A természetes köröm részei.
A körmöt körülvevő bőr.
Mátrix.
Körömlemez.
Körömsánc.
Körömház.

Körömágy.
Holdacska (lunula).
Cuticula.
A mátrix sérülése.
A köröm átlagos növése.
A cuticula, szerepe.
A hátsó körömredő szélén lévő elszarusodott hám feladata.
A köröm gombás megbetegedései a gyakorlatban
A manikűrt kizáró tényezők
A körömdeformitások csoportjai.
Vele született és szerzett körömdeformitások.

13.3.3. Manikűr 2. **54*óra/54óra* ***

A klasszikus manikűr eszközei, anyagai.
A klasszikus manikűr lépései.
Francia manikűr technológiájának elsajátítása.
A francia manikűr eszközei ,anyagai.
A francia manikűr lépései.
A sablon használata a gyakorlatban
Japán manikűr technológiájának elsajátítása.
Tanácsadás otthoni ápolásra.
Az otthoni ápolás anyagi.

13.4. ***A képzés javasolt helyszíne***
Tanterem
Tanműhely
Gazdálkodó szervezet

13.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

13.5.1.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		

13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok felismerése	X	X		
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

55 815 01
FODRÁSZ
SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a(z) 5581501Fodrászszakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII.27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés-ráépülés alapadatai

A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 815 01

A szakképesítés-ráépülés megnevezése:Fodrász

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19. Egyéb szolgáltatások

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXX. Szépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1

Elméleti képzési idő aránya: 20%

Gyakorlati képzési idő aránya: 80%

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:- -

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: 52 815 01 Gyakorló fodrász

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények:szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények:szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
hajmunkaeszközök, anyagok (tresszeléshez és knipfeléshez)

V. A szakképesítés-ráépülés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszáma 1 évfolyamos képzés esetén: 1120 óra (32 hét x 35 óra) 7 óra elmélet, 28 óra gyakorlat
A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszáma szabadsáv nélkül 1 évfolyamos képzés esetén: 1008 óra (32 hét x 31,5 óra)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Elméleti heti óraszám	Gyakorlati heti óraszám
11242-12 Alaphajvágás	Alaphajvágások gyakorlat		13,5
	Fodrász szakmai ismeretek 1.	1	
	Művészetek 1.	1	
11243-12 Frizurakészítés	Frizurakészítés gyakorlat		14
	Fodrász szakmai ismeretek 2.	2	

	Fodrász anyagismeret	1,5	
	Művészetek 2.	1	
Összes óra		6,5	27,5
Összes óra		34	

A 2. számú táblázat „A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma” megadja a fent meghatározott heti óraszámok alapján a teljes képzési időre vonatkozó óraszámokat az egyes tantárgyak témaköreire vonatkozóan is (szabadsáv nélküli szakmai óraszámok).

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma

Szakmai követel-ménymodul	Tantárgyak/témakörök	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma
11242-12 Alap-hajvágás	**Alaphajvágások gyakorlat**		**352**
	Diagnosztizálás, előmunká-latok		*19*
	Férfi arcborotválás és klas--szikus hajvágások		*149*
	Női alaphajvágások és gyermekhajvágás		*184*
	Fodrász szakmai ismere-tek 1.	**32**	
	Diagnosztizálás, férfi arcbo-rotválás és klasszikus hajvá-gások	*16*	
	Női alaphajvágások és gyermekhajvágás	*16*	
	Művészetek 1.	**32**	
	Hajviselettörténet	*16*	
	Szabadkézi rajz	*16*	
11243-12 Frizura-készítés	**Frizurakészítés gyakorlat**		**448**
	Férfi divathajvágás, szárítás		*110*
	Női divathajvágás, szárítás		*236*
	Konty, alkalmai frizura ké-szítése; hajmunka		*102*
	Fodrász szakmai ismere-tek 2.	**64**	
	Frizuratervezés, férfi-és női divathajvágás, szárítás	*32*	
	Női alkalmai frizura, haj-hosszabbítási eljárások	*32*	
	Fodrász anyagismeret	**48**	
	Hajpakolók és anyagai	*16*	
	Vegyszeres műveletek	*32*	
	Művészetek 2.	**32**	
	Művészettörténet	*16*	
	Hajviselet történet	*16*	
Összesen:		**208**	**800**
Összes órák száma:		**1008**	
Elméleti/gyakorlati óraszámok %-os aránya:		20,63%	79,36%

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat

arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás*.

A
11242-12 azonosító számú

Alaphajvágások
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11242-12 azonosító számú Alaphajvágások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11242-12 Alaphajvágások	Alaphajvágások gyakorlat			Fodrász szakmai ismeretek I.		Művészetek I.	
	Diagnosztizálás, előmunkálatok	Férfi arcborotválás és klasszikus hajvágások	Női alaphajvágások és gyermekhajvágás	Diagnosztizálás, férfi arcborotválás és klasszikus hajvágások	Női alaphajvágás és gyermekhajvágás	Hajviselettörténet	Szabadkézi rajz
FELADATOK							
Információt kér a kívánt szolgáltatásról	X	X	X	X	X		
Konzultál, tanácsot ad a kívánt szolgáltatáshoz empatikus, segítőkész viselkedéssel	X	X	X	X	X		
Ábrázolja szabadkézzel a megtervezett frizurát		X	X	X	X		X
Kiválasztja a hajvágáshoz szükséges típusú és mennyiségű anyagokat, segédanyagokat, eszközöket, segédeszközöket	X	X	X	X	X		
Fertőtleníti a megtervezett munkafolyamathoz szükséges eszközöket	X	X	X	X	X		
Megtervezi és elvégzi a női alaphajvágást tompavágással			X		X		
Meghatározza a különböző alaphajvágási követelmények vezetőtincseit és a vezetőtincsek hosszát		X	X	X	X		
Meghatározza a vezető tincshez viszonyítva a térbeli kiemelési szöget		X	X	X	X		
A hajvágás folyamatában, menetében folyamatos, szakaszos ellenőrzést végez		X	X	X	X		
Biztosítja a szükséges szimmetriát és ellenőrzi		X	X	X	X		
Folyamatosan megjeleníti az átmenetképzést és ellenőrzi		X	X	X	X		
Az alaphajvágás formájának és kiemelésének megfelelő hajszárítást végez		X	X	X	X		
Meghatározza a „0”pontot		X		X			
A formának megfelelően ollóval alakítja ki a hajhosszat és a fazont		X	X				
Átmenetet képez ollóval (stuccol)		X		X			
Borotvával átvékonyítja a hajat		X		X			
Hajnövési széleket tisztára borotválja		X		X			
Férfi klasszikus frizurát készít kézi szárítóval és kefével		X		X			
Alkalmazza a klasszikus forma stílusjegyeit, technikáit, eszközeit		X					
Kialakítja a végső formát a megfelelő finistermékek segítségével		X	X	X	X		
Kézi szárítóval, kefével frizurát készít (főnöz)		X	X	X	X		
Tanácsot ad otthoni hajápolásra		X	X	X	X		
SZAKMAI ISMERETEK							
Szakmai érvek kommunikálása a hajvágás tervezése érdekében, közös nyelv beszéde a vendéggel	X	X	X	X	X		

Különböző korok stílusjegyei, különböző korok hajviselet története						X	X
Különböző geometriai formák a hajvágás elméletében				X	X		
Frizurák vázolása, formajegyek, jellegzetességek kihangsúlyozásával	X	X	X	X	X		X
Arcformák, fejformák, előnytelen tulajdonságok korrigálása		X	X	X	X		X
A hajas fejbőr területi felosztása, illetve különböző területek szakszerű megnevezése		X	X	X	X		
Az elkülönített területi egységek tudatos sorrendi alkalmazása		X	X	X	X		
Alapleválasztások anatómiai és geometriai alkalmazása		X	X	X	X		
Nyak- és fülfazonok		X	X	X	X		
Hajvágás		X	X	X	X		
Női alaphajvágás			X		X		
Férfi klasszikus hajvágás		X		X			
Vizes haj formázása		X	X	X	X		
Száraz haj formázásának módjai		X	X	X	X		
Tervezés technológiai folyamata	X	X	X	X	X		
Előkészítés technológiai folyamata	X						
Munkafolyamat technológiai lépései		X	X	X	X		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK							
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban	X	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	X	X	X	X	X	X	X
Hajformázó eszközök használata	X	X	X				
Hajvágó eszközök és elektromos kisgépek használata	X	X	X				
Szabadkézi rajz							X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK							
Precizitás	X	X	X	X	X	X	X
Önállóság	X	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Fogalmazó készség	X	X	X	X	X	X	X
Határozottság	X	X	X	X	X		
MÓDSZERKOMPETENCIÁK							
Tervezés	X	X	X	X	X		X
Áttekintő képesség	X	X	X	X	X	X	X
Lényegfelismerés	X	X	X	X	X	X	X

1. Alaphajvágások gyakorlat t 352óra

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a férfi arcápolás, borotválás műveleteit, valamint a hajvágás alapvető, technikáit, technológiáit. A gyakorlatban tudjanak balesetmentesen, esztétikusan férfi arcot borotválni, férfi klasszikus hajvágást és frizurát készíteni, valamint ismerjék és tudják a női alaphajvágásokat és hozzájuk tartozó hajszárításokat.

1.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Fodrász szakmai ismeretek 1.

1.3. Témakörök

1.3.1. Diagnosztizálás, előmunkálatok 19*óra*

Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a fodrász szalonban:

- telefonos etikett
- szalon etikett

Vendégtípusok, személyiségtípusok áttekintése
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Információ kérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével
Diagnosztizálás (arc- és hajas fejbőr) eddig tanult ismeretek felhasználásával

- kizáró okok a szolgáltatás elvégzésével kapcsolatban
-alap bőrtípus meghatározása,
- elváltozások (elemi elváltozások, különböző növedékek a bőrön, fertőző elváltozások, fertőző – mikro és makroorganizmusok által okozott elváltozások)
- haj-, szőr vizsgálata, állapota, jellemzője, stb.

Munkatervezés (előmunkák, fő munkák, utómunkák)
Fertőtlenítés (bőr-, eszköz-, textíliák fertőtlenítése; fizikai és kémiai fertőtlenítési módok)
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszköz és anyag kiválasztás (A művelethez szükséges eszközök és anyagok kiválasztása, előkészítése: borotva, borotvatál, borotvaecset, fésűk, hajvágó ollók, nyakszirt kefe, textíliák, hajvágó csipeszek, vizező, hajszárító, lakk, olaj, stb.)
A hajas fejbőr, haj táplálása, védelme
Vendégkártya készítése: személyes adatok, elérhetőségek, előzetes kórkép megállapítása kikérdezéssel, bőrpróba, allergia teszt és eredménye, az elvégzett kezelések, otthonra adott termékek rögzítése.

1.3.2. Férfi arcborotválás és klasszikus hajvágások 149*óra*

Borotválás 27óra

A borotva részei
A borotva balesetmentes használata, borotvafogások elsajátítása
A borotválás munkafolyamata

- Előkészítés, beterítés
- Helyes habképzés ecsettel
- Az arc borotválása a helyes borotva fogások alkalmazásával
- Szükség szerint ismételt habképzés
- Baleset-, és sérülésmentes munkavégzés (A hab borotváról való helyes letörlése.)
- Bajuszmentes borotválás elvégzése
- Szőr és habmentes arc kialakítása
- A borotválás utáni arckezelés, arcszesz, hintőpor, stb.
- A modell hajának megfésülése borotválás után

A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása
A borotválás vizsgaidőre való begyakoroltatása

Szakáll és bajuszformázás 15óra

Bajusz és szakállformák meghatározása a történelmi és divatkorok ismeretében
Bajusz formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával
Szakáll formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával, szakállvágóval
Szakáll és bajusz formázása kefékkel és hajszárítóval
A kialakított formák rögzítése bajuszkötővel, pomádéval, stb.

Szakáll, bajusz festése, színezése, szőkítése a színváltoztatás technológiái és szabályai szerint
Férfi klasszikus hajvágás, szárítás107óra
A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technológiák
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
A nyakfazon fajtái, a homlokfazon fajtái, az oldalfazon fajtái
Oldal- és nyakfazon tisztára borotválása
Borotva hajvágás, a haj átborotválása
A férfi klasszikus hajvágás, szárítás munkafolyamata

- A haj vizezése vagy mosása
- A vizes haj fejtetőn történő hosszvágása a kívánt mértékben
- A „0" pont meghatározása
- Stuccolással az átmenet kialakítása
- A tarkóhaj és a fejtetőhaj összekapcsolása
- Az oldalhajak átmenetképzése
- Tiszta fülkontúrok kialakítása
- Oldalfazonok kiborotválása
- A fejtető és oldalhajak átborotválása a szárítással ellentétes irányban
- A klasszikus lekerekített kockaforma kialakítása a szűkítős hajszárítóval
- Választék kialakítása
- Választék nélküli forma kialakítása
- Plasztikus- tincsmentes- forma fésülése
- A frizura rögzítése

A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A férfi klasszikus vágás szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

1.3.3. Női alaphajvágások és gyermekhajvágás 184*óra*

Női alaphajvágások, szárítások162óra
A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technikák
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
A női alaphajvágások munkafolyamata

- Hajmosás a haj, hajas fejbőrnek megfelelő készítménnyel
- A meghatározott alaphajvágási forma megtervezése
- Az alaphajvágási formának megfelelő területi felosztás (Az anatómiai pontok és a geometriai ismeretek figyelembe vételével)
- A vezető passzé meghatározása
- A hajvágás formájának megfelelően alakítja ki a haj külső vonalát - horizontális, előrehosszabbodó, hátra hosszabbodó, uniformizált, fentről lefelé hosszabbodó –
- A hajvágás formájának megfelelően határozza meg a kiemelési szögeket- 0°,-22,5°,-45°,-67,5°,-90°,- vagy 90°-180°.
- Folyamatos, ellentétes irányú ellenőrzéssel biztosítja a hajvágás precízségét
- Folyamatosan ellenőrzi a szimmetriát
- A tükör szükséges használata az önellenőrzés során

- Hajszárító segítségével megszárítja a formát a kiemelési szögek és külső vonalak figyelembevételével, a szükséges kefékkel
- A kész formát átfésülve ellenőrzést végez, beállítja a modellt

A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A női alaphajvágás - I., II., III. és IV. forma - szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

Gyermek hajvágás, hajápolás 22óra
A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technikák
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
A gyermek alaphajvágások munkafolyamata

- A gyermek hajvágás elsősorban a frizura elkészítésének munkafolyamatában, fokozott balesetmentes munkavégzésben (nem hegyes végű,lekerekített olló használata), és az életkori sajátosságok figyelembe vételével történik
- A gyermek életkori sajátosságait figyelembe véve kell a szolgáltatást elvégezni, a kívánt formát kiválasztani

Javaslatok a gyermekhajvágás körülményeihez:

- Figyelem leköt feladatvégzés
- Játékosság, színes tárgyak, nem erőszakos műveletvégzés
- Fokozott figyelem a hajkontúrok és arc vonalában
- Vegyszeres műveletektől tartsuk távol a gyermeket
- Ne szakítsuk félbe a műveletet, folyamatosan végezzük a szolgáltatást
- A gyermeknek legyen szabadságérzete a kiszolgálás közben
- Dicsérjük a viselkedését, jutalmazzuk szóban, esetleg tárggyal

A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák

(ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatokfelismerése				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

1.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.”

2. Fodrász szakmai ismeretek 1. 32óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék a férfi arcápolás, borotválás műveleteit, valamint a hajvágás alapvető, szakmai kifejezéseit, technikáit, technológiáit. Ismerjék a balesetmentes, szakszerű, esztétikus munkavégzés követelményeit, kritériumait.

2.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Alaphajvágások gyakorlat
Művészetek 1.

2.3. Témakörök

2.3.1. Diagnosztizálás, férfi arcborotválás és klasszikus hajvágások16 *óra*

Diagnosztizálás

Vendégfogadás szabályai, kommunikáció a vendéggel (telefonon és az üzletben)
Diagnosztizálás (arc- és hajas fejbőr) eddig tanult ismeretek felhasználásával

- bőrtípus meghatározása
- elváltozások (pl. szövetszaporulatok, fertőzéses eredetű elváltozások, szaru-, szőrnövési–, és pigment rendellenességek)
- haj-, szőr tulajdonságai

Munkatervezés (előkészítő munkák, fő munkák, utómunkák)
Fertőtlenítés (bőr, eszköz és textília), a fertőtlenítők különböző szempont szerinti csoportosítása
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatásnak megfelelően
A szolgáltatáshoz szükséges eszközök és anyagok kiválasztása, ezek ismerete, jellemzőik:(textíliák, borotva, borotvaecset, borotvatál, hajvágó fésűk, hajvágó olló, nyakszirt kefe, hajvágó csipeszek, vizező, hajszárító, lakk, olaj, stb.)

Arcápolás, arc-, és fejbőrmasszírozás, borotválás

A borotva részei, balesetmentes használata, borotvafogások
A borotválás munkafolyamata
Szakáll-, és bajuszformázás
Szakáll, bajusz festése, színezése, szőkítése a színváltoztatás technológiái és szabályai szerint
Hajvágás alapfogalmai: A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala. A nyakfazon fajtái, a homlokfazon fajtái, az oldalfazon fajtái
Hajvágás technikái, technológiái
Oldal- és nyakfazon tisztára borotválása
A hajvágást befolyásoló tényezők
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása

A férfi klasszikus hajvágás, szárítás munkafolyamata

- A haj vizezése vagy mosása
- A vizes haj fejtetőn történő hosszvágása a kívánt mértékben
- A „0” pont meghatározása
- Stuccolással az átmenet kialakítása
- A tarkóhaj és a fejtetőhaj összekapcsolása
- Az oldalhajak átmenetképzése
- Tiszta fülkontúrok kialakítása
- Oldalfazonok kiborotválása
- A fejtető és oldalhajak átborotválása a szárítással ellentétes irányban
- Választék kialakítása
- Választék nélküli forma kialakítása
- A plasztikus, szoborszerű forma kialakítása hajszárítóval
- A frizura rögzítése

2.3.2. Női alaphajvágások és gyermekhajvágás 16 *óra*

Alapfogalmak átismétlése, kiegészítése a témának megfelelően
Diagnosztizálás
Frizuratervezés
Arcformák, fejformák
Előnytelennek vélt adottságok és testalkat korrigálása frizura segítségével
Hajvágáshoz szükséges eszközök kiválasztása, fertőtlenítése

A női alaphajvágások (leválasztások iránya, kiemelési szögek, stb.)
Egyhossz kompakt hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Lépcsőzetes hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Uniform hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Fentről lefelé hosszabbodó hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Frizurakészítés kézi hajszárítóval
Otthoni tanácsadás: forma kialakításra, hajápolásra

Gyermekhajvágás
Gyermekkor sajátosságai, jellemzői
Diagnosztizálás
Gyermekhajvágás balesetvédelmi veszélyforrásai, balesetmentes munkavégzés szabályai
Gyermekhajvágás formai és egyéb követelményei
Gyermekhajvágás munkafolyamata
Tanácsadás otthoni hajápolásra, frizurakészítéshez

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

2.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

3. Művészetek1. 32 óra

3.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerjék különböző korok stílusjegyeit és a hajviseleteket. Legyenek képesek a frizura tervezéséhez önállóan ábrát készíteni, kiemelni a szükséges elemeket.

3.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Alaphajvágások gyakorlat
Fodrász szakmai ismeretek 1.

3.3. Témakörök

3.3.1. Hajviselet történet 16*óra*

Az ókor hajviselete

- Társadalmi tagozódás szerinti hajviseletek a korai és késői Egyiptomban.
- Papok, fáraók,szolgák hajviselete és nők hajviselete (Kleopátra).
- Görög hajviselet legjellemzőbb jegyei. Lampadiosz, fürt, fonat, konty.
- Római hajviselet legjellemzőbb jegyei. Tonsorok és kalamisztrák szerepe.

A középkor hajviselete
Bizánci hajviselet: Férfiak: Rövid haj, koncentrikus elrendezésben. Napi borotválkozás, majd később teljes körszakáll. Nők: Homlok fölött megemelt haj, oldalt loknikkal, később fej köré csavart haj, fátyollal, díszekkel.
Román hajviselet: Férfiak: Vállig érő középen választott vagy választék nélküli haj.
Göndörített haj, homlokba fésült tincsekkel, apródfrizura. Fémpánttal díszített hajak.
Nők: Férjes asszonyoknál kendő, fátyol. Hajadonoknál copfos viselet, főkötő, állkendő,fátyol.
Szőkítés különböző oldatokkal, napon szárítva. Vendéghajjal való hajdúsítás.
Gót hajviselet: Férfiak: Hosszú, fonatos hajak. Turbán, csuklya, kalap, föveg. Nők:
Copf, konty, diaboló, csúcsos főkötő, fátyol, kétágú fejdísz.

3.3.2. Szabadkézi rajz 16 *óra*

Emberi fej rajzolása, arcelemekkel
Férfi-, nő- és gyermek arc jellegzetességei, ábrázolása
Férfi bajusz-és szakállformák rajzolása
Angol, francia, Jávor, pödrött bajuszok rajza
Férfi halántékfazon, oldalszakáll formák ábrázolása
Klasszikus és modern szakállformák formák
Történelmi frizurák ábrázolása
Férfi klasszikus hajviselet rajzolása elől, oldalt, és hátulnézetből

- Angol hajviselet
- Hindenburg hajviselet

Arcformák rajzolása:

- „Ideális” ovális arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Kerek arc arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Keskeny, hosszúkás arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Háromszög alakú arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Rendellenes arc-és fejformák arcforma ábrázolása, frizuratervezés

Modern divatos férfi hajviseletek ábrázolása
Színtan

- Fekete- fehér és színes ábrázolások

Gyermek hajviselet rajzolása

- Kislány, kisfiú hajviseletek

Női hajviseletek

- A négy női alaphajvágás rajzai
- Aktuális női divatvágások tervezése
- Aszimmetrikus, kapcsolatnélküli hajvágások tervezése
- Egyszerű rövid női hajviselet elől és oldalnézetből
- Modern női nappali hajviselet

Konty, alkalmi hajviseletek tervezése, ábrázolása, díszítése

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X	X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

3.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.”

11243-12 azonosító számú

Frizurakészítés
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11243-12 Frizurakészítés	Frizurakészítés gyakorlat			Fodrász szakmai ismeretek 2.		Fodrász anyagismeret		Művészetek 2.	
	Férfi divathajvágás, szárítás	Női divathajvágás, szárítás	Konty, alkalmi frizura készítése, hajmunka	Frizuratervezés, férfi és női divathajvágás, szárítás	Női alkalmi frizura, hajhosszabbítási eljárások	Hajpakolók és anyagai	Vegyszeres műveletek	Művészettörténet	Hajviselettörténet
FELADATOK									
Információt kér a kívánt szolgáltatásról idegen nyelven	X	X	X	X	X				
Szakmai lapok és internet felhasználásával konzultál, tanácsot ad a kívánt szolgáltatáshoz	X	X	X	X	X				
Kiválasztja a frizurakészítéshez szükséges típusú és mennyiségű anyagokat, segédanyagokat, eszközöket, segédeszközöket	X	X	X	X	X	X	X		
Fertőtleníti a megtervezett munkafolyamathoz szükséges eszközöket	X	X	X	X	X	X	X		
Megtervezi a divat hajvágási formákat, ehhez kiválasztja és meghatározza az alkalmazott technikákat	X	X	X	X	X				
Kialakítja a divat igény szerint a fej területi felosztását a hajvágáshoz, hajszárításhoz	X	X	X	X	X				
Meghatározza a felosztások sorrendiségét, a vezető tincset és a hajvágási szögeket	X	X	X	X	X				
A megtervezett formához a szükséges technológiákkal és technikákkal precízen és tudatosan elvégzi a hajvágást	X	X	X						
A haj tömegét tudatosan megváltoztatja	X	X	X						
A hajvágási eszközöket szakszerűen és balesetmentesen alkalmazza	X	X	X						
Ellenőrzi a női divathajvágást a különböző hajvágási technológiáknak megfelelően		X			X				
A frizura formájának megfelelően hajszárítást végez, a megszárított hajon befejező hajvágási technológiákat alkalmaz		X							
Férfi divatos frizurát készít különböző kézi szerszámokkal, különböző hajvágási és hajvékonyítási technikákkal, az aktuális divatnak megfelelően és a férfi divatfrizurával harmonizáló arcszőrzetet készít, vág	X			X				X	X
Alkalmazza a divatos forma stílusjegyeit, technikáit, eszközeit, kézi szárítóval, kefével frizurát készít (főnöz), a száraz haj formázó termékeit tudatosan, szakszerűen, divat szerint alkalmazza	X	X	X	X	X			X	X
Hosszú hajat formáz feltűzéssel, szükség szerint póthaj alkalmazásával és a modell személyiségéhez harmonizáló alkalmi fri-			X						

zurát készít									
Az alkalmi frizurának megfelelően felosztja a fej területeit, a feltűzéshez használt eszközöket precízen, balesetmentesen alkalmazza, az elvárásoknak megfelelően használja			X					X	X
A száraz haj formázásához szükséges elektromos eszközöket, hajsütővasakat rendeltetésszerűen használja, a frizurához a tiszta, száraz hajat igény szerint előkészíti	X	X	X	X	X				
Hangsúlyozza a haj területi és tömegbeli különbségeit, melyek kialakításához pótrészeket, póttincseket is használhat			X						
Az alkalmi frizura kialakításához alkalmazza a különböző technikákat és technológiákat, a hajat fonja, sodorja, szövi, megválasztja a díszek anyagait, és azokat esztétikusan elhelyezi			X					X	X
Hajhosszabbítást végezhet az ismert technológiákkal			X		X				
Női, férfi alkalmi, extrém hajviseletet készít			X		X		X		
Tanácsot ad otthoni hajápolásra	X	X	X	X	X	X	X		
SZAKMAI ISMERETEK									
Kommunikációs ismeretek alkalmazása	X	X	X	X	X				
Különböző korok, hajvágási divatirányzatok								X	X
Bajusz, szakállformák vágásának ismerete	X			X					
Különböző geometriai formák ismerete a divathajvágások során	X	X		X	X			X	X
Frizurák vázolása, formajegyek, jellegzetességek kihangsúlyozásával	X	X	X	X	X			X	X
Arcformák, fejformák, előnytelen tulajdonságok korrigálása	X	X		X	X			X	X
A hajas fejbőr területi felosztása, illetve különböző területek szakszerű megnevezése	X	X	X	X	X				
Az elkülönített területi egységek tudatos sorrendi alkalmazása	X	X	X	X	X				
Száraz haj formázásának módjai, a formázáshoz alkalmazott eszközök	X	X	X	X	X				
Tervezés technológiai folyamata	X	X	X	X	X				
Előkészítés technológiai folyamata	X	X	X	X	X				
Munkafolyamat technológiai lépései	X	X	X	X	X				
SZAKMAI KÉSZSÉGEK									
Hajformázó eszközök használata	X	X	X						
Hajvágó eszközök használata	X	X	X						
Elektromos kisgépek, elektromos berendezések használata	X	X	X						
Segédeszközök szükséges használata	X	X	X						
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK									
Precizitás	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Önállóság	X	X	X	X	X			X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK									
Fogalmazó készség	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Határozottság	X	X	X						
MÓDSZERKOMPETENCIÁK									
Tervezés	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Áttekintő képesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1. Frizurakészítés gyakorlat tantárgy 448óra

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a férfi- és női divatos hajvágás, frizurakészítés, valamint az alkalmi frizura készítés technikáit, technológiáit. Ismerjék az aktuális trendeket, divatirányzatokat, ezeket legyenek képesek beépíteni a mindennapi gyakorlati munkájukba. A gyakorlatban tudjanak balesetmentesen, szakszerűen, esztétikusan férfi- és női divatos frizurát, valamint alkalmi díszített kontyot készíteni. Sajátítsák el az alapvető hajhosszabbítási és hajmunka technikákat, technológiákat.

1.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Fodrász szakmai ismeretek 2.
Fodrász anyagismeret
Művészetek 2.

1.3. Témakörök

1.3.1. Férfi divathajvágás, szárítás 110*óra*

Férfi divatos hajvágás, szárítás
Információkérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás (A művelethez szükséges eszközök előkészítése. Hajvágó fésűk, hajvágó ollók, ritkító-tapper ollók, félpengés borotva, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszárító, hajvágógép, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixálók, lakk, olaj, stb.)
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Az előre megtervezett hajszín elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében
A férfi divat hajvágás fontosabb szempontjai az oktatás során
A fejterületek tudatos leválasztásaival, anatómiai és geometriai pontjai meghatározásával alakítsa ki a hajvágást.
A különböző hajvágó ollók adta lehetőségeket- ritkító, tapper, stb. alkalmazása
A hajvágógép tudatos alkalmazása
A fej területi elkülönítési lehetőségeinek - kapcsolat nélküli hajvágás - hangsúlyozása
Az asszimetria adta lehetőségek, és formajegyek megjelenítése a frizurakészítés során
A munkavégzés folyamatos ellenőrzése
A kialakított forma hajszárítással történő hangsúlyozása
A divatidőszak szerint harmonizáló arcszőrzetet kialakítása
A hajvágás fokozása száraz hajvágási technológia segítségével
A divatidőszak formaváltoztató eszközeit- hajsimító, kreppelő stb. alkalmazása
A stílus kiemelése és a frizura rögzítése finis termékek segítségével
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A férfi divatos hajvágás, szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

1.3.2. Női divathajvágás, szárítás 236*óra*

Női divatos hajvágás, szárítás
Információkérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás (A művelethez szükséges eszközök előkészítése. Hajvágó fésűk,hajvágó ollók, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszárító, hajsimítók, kreppelők, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixálók, lakk, olaj, stb.)
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Az előre megtervezett hajszín elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében
A női divatos hajvágás fontosabb szempontjai az oktatás során
A fejterületek tudatos leválasztásaival, anatómiai és geometriai pontjai meghatározásával alakítsa ki a hajvágást
A vezetőpasszé helyének, hosszának, kiemelési szögeinek meghatározása
A vezetőpasszéhoz igazodó tudatos hajvágás
A különböző hajvágó technológiák és technikák adta lehetőségeket alkalmazása
A fej területi elkülönítési lehetőségeinek - kapcsolat nélküli hajvágás - alkalmazása
Az asszimetria adta lehetőségek alkalmazása a formajegyek kialakításában
A munkavégzés folyamatos ellenőrzése
A kialakított forma hangsúlyozása hajszárítással
A száraz hajon történő hajvágás alkalmával bizonyítsa jártasságát a hajtömeg megváltoztatásában,a végső forma kialakításában
A száraz hajvágási technológia segítségével tökéletesítse a megjelenést
Használja ki a divatidőszak formaváltoztató eszközeit- hajsimító, kreppelő stb.
A stílus kiemelése finis termékek segítségével
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A női divatos hajvágás, szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

1.3.3. Konty, alkalmai frizura készítése; hajmunka 102*óra*

Konty, alkalmi frizura készítése: 70 óra

Információkérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Az előre megtervezett hajszín elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében

Helyes eszközválasztás (bontó fésű - 7 ½ Matador -, stíl fésű, hajkefék,hajtűk,hajcsattok, hajbetétek, pótrészek, póttincsek, díszek, díszek hajból, hajrögzítők,hajsütő vasak, hajsimítók, kreppelők, hajlakk, hajfény olaj, wax, zselé, stb.)
A frizura stílus és formajegyeinek ismerete, meghatározása (konty, alkalmi, koktél, estélyi,extrém, stb.)
Az alkalmi frizura készítésének fontosabb szempontjai
A fésülés helyes és szükséges sorrendjének meghatározása
A fésülés során a kialakításhoz szükséges technikák, technológiák alkalmazása
A formajegyek hangsúlyos megjelenéséhez kiegészítők, póthaj, hajbetét, póttincs, stb. felhasználása
Csatok, hajtűk, kontybetétek alkalmazása és tudatos beépítése a munkafolyamat során (feltűzés, eltűzés, díszek elhelyezése)
Hajlakk, hajfény olaj, stb. tudatos alkalmazása a frizura készítése során
A díszek tudatos tervezése, elkészítése, alkalmazása és használata a kiválasztott és megtervezett frizura formajegyeinek megfelelően
A kész frizura rögzítése hajlakk, hajfény olaj, zselé, wax, stb. segítségével
Sodrással, fonással, szövéssel kialakított formajegyek tudatos beépítése a munkafolyamatsorán
Tupírozás technikájának tudatos alkalmazása a munkafolyamat során
A feltűzött és szabadon lévő tincsek, hajszakaszok esztétikus és divatos megtervezése és elkészítése
A frizurakészítés során a szükséges simítók, hullámosítók,hajsütő vasak tudatos alkalmazása
A kész frizura rögzítése
A komplex munkafolyamat gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása
A konty,alkalmi, koktél, estélyi, extrém, stb. frizura művelet vizsgaidőre való begyakoroltatása

Hajmunka 32óra
Baleset védelmi oktatás - eszközök helyes használata
Hajhosszabbítási technikák
Keratinos hőillesztés
Szilikonos mikrogyűrűzés
Hajfelvarrás tresszelt tincsekkel
A vágott hajak tisztítása, tárolása
A vágott hajak vegyszeres kezelése-festése, dauerolása
A fej arányai, méretei a hajmunka folyamatában
A tresszelés eszközei: tresszpad, gereben, kartács, cérnák, drótok, tűk,fogók, olló, stb.
A tresszelés technológiája három szál esetében
Az”M” betű kialakítása, gyakoroltatása
A tressztincs elkészítése, összevarrása
A tressztincs fizikai formaváltoztatásai: vizes és száraz formaváltoztatások
A tressztincs frizurába fésülése, formai kialakítása
A knipfelés eszközei: fafej, hálószövet-vezsetál, knipf tűk 00-7, gereben, kartács, stb.
A knipfelés munkafolyamata, gyakoroltatása
A knipfeléssel készített tincs frizurába fésülése

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X		
1.4.	megbeszélés	X	X		
1.6.	szemléltetés	X	X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb	X	X		

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

1.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

2. Fodrász szakmai ismeretek 2. 64óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje az aktuális divatirányzatokat, trendeket. Legyen képes aktuális női-, és férfidivatos frizurát tervezni, ismerje a hajvágás eszközeit,technikai, technológiai sajátosságait, munkafolyamatát, formázási lehetőségeket.

Ismerje a frizura hangsúlyozásához szükséges anyagokat, azok tulajdonságait és szakszerű alkalmazási lehetőségeiket.

2.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Frizurakészítés gyakorlata
Fodrász anyagismeret
Művészetek 2.

2.3. Témakörök

2.3.1. Frizuratervezés, férfi- és női divathajvágás, szárítás 32 *óra*

Frizuratervezés
Arcformák, fejformák
Előnytelennek vélt adottságok és testalkat korrigálása frizura segítségével

A férfi divat hajvágás, szárítás

Frizurakészítés eszközei, anyagai (hajvágógép, hajsimító, különböző finis termékek, fizikai színezők, melírtechnikák, stb.)
Leválasztások, kiemelési szögek, stb.
Férfi hajvágás technikái, technológiái (tompavágás, fazonvágás, nyakfazon, fülfazon, átmenetképzés, összevágás, stb.)
Aktuális divat-előirányzatok, stílusok, trendek
Diagnosztizálás
Frizuratervezés

- Hajvágás megtervezésénél hangsúlyozza a fej területi elkülönítési lehetőségeit pl. kapcsolat nélküli hajvágás
- Alkalmazza hajvágás során az asszimetria adta lehetőségeket a formajegyek kialakításában
- Hangsúlyozza a divatos forma kialakítását a színezési és melírozási technikák, technológiák segítségével
- A forma kialakításánál tudatosan építse be a haj különböző textúráit (hullámos, göndör, kivasalt, kócolt, stb.), ill. a száraz hajformázási eszközöket (hajvasaló, kreppvas, stb.)
- Ismerje a különböző finis termékeket, azok tulajdonságait, mely segítségével hangsúlyozza és rögzíti a kialakított formajegyeket és stílust

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz, frizurakészítéshez

Női divathajvágás, szárítás

Eszközválasztás és anyagok ismerete (hajvágó fésűk, hajvágó ollók, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszárító, hajsimítók, kreppelők, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixálók, lakk, olaj, stb.)
Frizuratervezés

- Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
- Hajszín megtervezése és elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében
- A hajvágás munkafolyamatának tudatos megtervezése (leválasztások, vezetőpasszé, hajhossz, kiemelési szögek meghatározása)
- Ismerje a különböző hajvágási technológiák és technikák adta lehetőségeket; száraz hajon ismerje a különböző puhítási technikák adta lehetőségeket (free hand technika, mélypontvágás stb.)
- Hajvágás megtervezésénél hangsúlyozza a fej területi elkülönítési lehetőségeit pl. kapcsolat nélküli hajvágás
- Alkalmazza hajvágás során az asszimetria adta lehetőségeket a formajegyek kialakításában

- A forma kialakításánál tudatosan építse be a haj különböző textúráit (hullámos, göndör, kivasalt, kócolt, stb.), illetve a száraz hajformázási eszközöket (hajvasaló, kreppvas, stb.)
- Ismerje a különböző finis termékeket, azok tulajdonságait, mely segítségével hangsúlyozza és rögzítsea kialakított formajegyeket és stílust

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz, frizurakészítéshez

2.3.2. Női alkalmi frizura, hajhosszabbítási eljárások 32 *óra*

Frizuratervezés
Arcformák, fejformák
Előnytelennek vélt adottságok és testalkat korrigálása frizura segítségével
Baleset és munkavédelmi ismeretek
Alkalmi frizura készítés eszközei, anyagai
Előkészítés (berakás, száraz haj formázás, színezési eljárások, stb.)
Díszítési lehetőségek (póthaj, különböző díszek, épített konty, stb.)
Női alkalmi frizurakészítés tervezése, munkafolyamata
Különböző korok hajviseleteinek jellemzői, stílus és formajegyei

- Aktuális trendek, divatirányzatok ismerete
- A fésülés helyes és szükséges sorrendjének meghatározása
- A konty készítéséhez szükséges technikák, technológiák ismerete (fonások, szövés, sodrás, tupír, borzolás, száraz haj formázás stb.)
- A formajegyek hangsúlyos megjelenéséhez kiegészítők (pl: póthaj, hajbetét, póttincs, stb.) kiválasztása
- A konty díszítéséhez szükséges eszközök ismerete (csatok, hajtűk, stb. alkalmazása a feltűzés, eltűzés, díszek elhelyezése során), és tudatos tervezése a frizura jellegét figyelembe véve
- A konty rögzítéséhez, hangsúlyozásához használható anyagok jellemzői, tulajdonságai (pl: hajlakk, hajfény olaj, zselé, wax stb.), azok kiválasztása
- A díszek tudatos tervezése, elkészítése, alkalmazása és használata a kiválasztott és megtervezett frizura formajegyeinek megfelelően

Tanácsadás a frizura megőrzése érdekében
Hajhosszabbítási eljárások

- Tresszelés eszközei, anyagai
- Hajhosszabbítás (csomózás, hőillesztés, stb.) eszközei, anyagai, fajtái

Ismétlés
Szóbeli tételek kidolgozása, számonkérése
Írásbeli vizsgára való felkészülés tesztek segítségével

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		Egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	

1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	**Tanulói tevékenységforma**	**Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)**			**Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)**
		Egyéni	**Csoport-bontás**	**Osztály-keret**	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

2.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.”

3. Fodrász anyagismeret 48**óra**

3.1. A tantárgy tanításának célja

A hajpakolók, valamint vegyszeres műveletek összetevőinek, tulajdonságainak, hatásainak ismerete, szakszerű alkalmazásuk.

3.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

3.3. Témakörök

3.3.1. Hajpakolók és anyagai **16*óra***

Hajpakolók, hajápoló anyagok és fajtáik

- ásványi zsírok fogalma, jellemzése, bőrre és hajas fejbőrre gyakorolt hatásaik, csoportosításuk
- karbonsavak fogalma, jellemzése, bőrre és hajas fejbőrre gyakorolt hatásaik, csoportosításuk
- fontosabb karbonsavak jellemzése
- észterek fogalma, jellemzése, bőrre és hajas fejbőrre gyakorolt hatásaik, csoportosításuk
- természetes zsírok és olajok fontosabb képviselőinek jellemzése
- természetes viaszok fontosabb képviselőinek jellemzése
- zsírkísérő anyagok jellemzése
- szintetikusan előállított hajpakoló alapanyagok, hatóanyagok (kvaterner ammónium-vegyületek, szilikonok stb.)
- fényvédő anyagok

Hajkondicionálók, pakolások, egyéb ápoló készítmények

- gyógyhatóanyagok fogalma, legfontosabb hatóanyag-csoportjai
- eredet szerinti csoportosításuk (növényi, állati, ásványi eredetűek), gyógynövények
- mesterséges gyógyhatóanyagok,
- biológiailag aktív anyagok, enzimek, vitaminok, hormonhatású anyagok
- szeborreaellenes hatóanyagok
- korpásodás ellenes hatóanyagok

Különleges hatóanyagok

- algák
- fehérjék: kazein, keratin, kollagén, selyemprotein és egyéb fehérjék
- hajhullást csökkentő anyagok
- őszülés kezelésének új anyagai
- különleges hatóanyag-hordozók: liposzómák stb.

Konzerválószerek

- konzerválószerek és anyagaik:
- avasodást gátlók,
- penészedést gátlók,
- erjedést és rothadást gátlók

3.3.2. Vegyszeres műveletek **32 *óra***

Felhasználói szinten való felhasználáshoz szükséges ismeretek felelevenítése
Ismétlés: felkészítés a szakmai vizsgára
Tartóshullámosítás ismétlése felhasználói szinten

- aminosavak, fehérjék szerkezete
- a tartóshullámosítás anyagai, a haj szerkezete-kötések
- a HTH- vizek fajtái, HTH-kor lejátszódó kémiai folyamatok, volumennövelők, hajki-egyenesítők
- a korszerű oxidáló anyagok összetétele: oxidálószerek, szerves savak, habképzők, védő-anyagok
- előkezelők, utókezelők

Színezőanyagok ismétlése felhasználói szinten

- fizikai és kémiai színezők tulajdonságai, hatásmechanizmusuk
- színező anyagok (színezékek csoportosítása, természetes, mesterséges)
- kiválasztja a hajszínezéshez szükséges technológiát, anyagokat, eszközöket
- elvégzi a megtervezett színezési műveletet

Hajszíntelenítők ismétlése felhasználói szinten

- szőkítőszerek típusai, csoportosításuk
- a blanche-por összetevőinek jellemzése, hatásmechanizmusa, felhasználási lehetőségei
- a hidrogén-peroxid tulajdonságai, bőrre és hajra gyakorolt hatásai a koncentráció függvényében. A károsító hatás csökkentésének lehetőségei.

Hajfestékek, hajszínezők ismétlése felhasználói szinten

- a hajfestés módjai, anyagai, hatásmechanizmusa
- oxidációs hajfestékek

Utókezelők
A vegyszeres műveletekkel kapcsolatos kémiai számítások gyakorlása

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		Egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X		
1.6.	szemléltetés	X	X		projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X		
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb: kísérlet	X	X	X	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és fel-szerelések (SZVK 6. pont lebontása,

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	pontosítása)
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X	X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

3.5.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		Egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X		
1.6.	szemléltetés	X	X		projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X		
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb: kísérlet	X	X	X	

3.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékelésel.”

4. Művészetek 2. 32**óra**

4.1. A tantárgy tanításának célja

-

4.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

-

4.3. Témakörök

4.3.1. Művészettörténet **16*óra***

Újkor

A reneszánsz művészet
Építészet
Az olasz reneszánsz: Michelangelo (a Medicieksírkápolnája és a könyvtár, a római Capitolium tér, a Szent Péter templom bemutatása)
A francia reneszánsz építészeti remekei: a Loire – menti kastélyok
A magyar reneszánsz Mátyás király idejében
Szobrászat
Donatello domborműszobrászata, épületplasztikái és a szabadon álló emlékműszobrai
Egyéniség és típus a reneszánsz szobrászatban, a kor embereszményének megformálása, Michelangelo: Dávid, Mózes szobrok
Festészet
Vonal-, szín- és levegőperspektíva elméleti megalapozása
Kutatófestők: Masaccio, Mantegna, Botticelli
Festőegyéniségek Itáliában: Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffaello, Tiziano
A német festészet gótikába gyökerező reneszánsz alkotásai, Albert Dürer
A hazai reneszánsz festészet: az erdélyi reneszánsz, Mátyás király corvinái
A barokk és a rokokó művészet
A barokk stílus kialakulásának történelmi körülményei
A barokk és a rokokó (kagyló) eszközei
A pompa és a fényűzés
A hatalom kifejezésére való törekvés
Barokk építészet
Barokk templomok, kastélyok parkok, városi paloták, középületek (királyi palota – Versailles,Zwinger-Drezda, Belvedere palota – Bécs, Eszterházy kastély – Fertőd)
A képzőművészeti ágak összemosódása
Az építészet, szobrászat, festészet, mint képzőművészeti ágak összemosódásának bemutatásaa barokk művészetben
A barokk festészet
A spanyol barokk festészet bemutatása: Greco, Velasquez
Németalföldi barokk festészet: Rubens, Rembrandt
A magyar barokk festészet: Mányoki Ádám
Legújabb kor
A 19. és 20. század művészete
A század első felének művészeti stílusai: a klasszicizmus és a romantika
A klasszicizmus ismertető jegyei (újat nem alkot)
A romantika ismertető jegyei
A képzelet az egyéniség szabad szárnyalása a művészetek minden területén a romantikában
A romantika és a klasszicizmus egyidejűsége, jellemzőik összehasonlítása
Építészeti alkotások
Neoromán és neogótikus építészeti alkotások
A monumentális, merev, emlékmű jellegű alkotások bemutatása
Hazai köz és lakóépületek bemutatása
Szobrászat
A hazai klasszicista szobrászat legjelentősebb képviselőjének, Ferenczy István, műveinekbemutatása
Barabás Miklós, mint a nemzeti irányzat első képviselőjének, festményeinek bemutatása
A festői hatásokra törekvő szenvedélyesség a romantika szobrászatában
Festészet
A romantika festészetének bemutatása: Goya, Delacroix, Zichy Mihály, Madarász Viktor,Székely Bertalan

A 19. század második felének képzőművészete
Építészet
Stílusismétlések a hagyományos építészetben, eklektika
Reneszánsz paloták, barokk kastélyok, klasszicista múzeumok, barokk katolikus templomok,gótikus és klasszicista protestáns templomok, arab-mór zsidó templomok, hazaiépítészeti példák bemutatásával
Szobrászat
Rodin alkotások bemutatása
A magyar emlékműszobrászat bemutatása
Festészet
Naturalizmus a festészetben
Az impresszionizmus
Magyar festészet: Szinyei Merse Pál, Munkácsy Mihály

4.3.2. Hajviselettörténet 16*óra*

Az újkor hajviselete
Reneszánsz és a reformkor hajviselete: Férfiak: Kezdetben hullámos, hosszú haj, majdrövid haj, hosszú szakáll, bajusz. Nők: Magas homlok hatását keltő frizurák, gyöngyök,diadém, fátyol, főkötő, hódkalap, barettsapka(Hajbetét, vendéghaj, Tízianvörös eredete)
Barokk hajviselet: Férfiak: Gallér, papilotta, bigondi, allonge parókák, hegyes szakáll.
Nők: Hajporozás, púderezés, garcette(tollpamacs). Kutyafülhaj, kis kalapok, fontages hajviselet
Rokokó hajviselet: Férfiak: Copf befonva, zacskóba, tokba húzva. Púderezés. Nők: Tornyos-hajviseletek, drótváz. Madame Pompadur szerepe
Legújabb kor
Romantika hajviselete: Férfiak: Hátul rövidre vágott haj. Titusz- és Brutusz-hajviselet.
Nők: Konty a fej búbjára kerül, kalapok, női Titusz-hajviselet
Empire hajviselet: Férfiak: Borotvált az arc, Napóleon-kalap, kürtőkalap. Nők: Empire-konty,tollakkal, virággal díszítve; fémabronccsal összefogott haj
Biedermeier hajviselet: Férfiak: Hullámos, laza fürtök tarajszerűen előrefésülve; oldalszakáll
Cilinder viselése. Nők: Fészekszerű konty oldalloknikkal, gyűrűzés, csipkék,virágok, szalagok.
XX. századi hajviseletek
Férfi: Sima hátrafésült vagy választékos haj, majd tüske, kefe hajforma. Oldal-, kecske-, kör- és császárszakáll
Nők: Konty középválasztékkal, hagymakonty, bubi, grechen és aszimmetrikus formák,eton, tartóshullám, Marcell-hullám, Vidal Sassoon, hajhosszabbítási technikák

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		Egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X		
1.6.	szemléltetés	X	X		projektor
1.7.	projekt		X		

1.8.	kooperatív tanulás		X		
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

4.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

52 815 01
GYAKORLÓ KOZMETIKUS

SZAKKÉPESÍTÉS,
valamint a
XXX. SZÉPÉSZET
ÁGAZAT

A szakképzési kerettanterv ágazatra vonatkozó része (4+1 évfolyamos képzésben az első négy évfolyamra,azaz a 9-12. középiskolai évfolyamokra, két évfolyamos szakképzésben az első

évfolyamra, előírt tartalom) a XXX. Szépészet ágazat alábbi szakképesítéseire egységesen vonatkozik:

azonosítószám	megnevezés
52 815 02	Gyakorló kozmetikus
52 815 01	Gyakorló fodrász

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- az52 815 01 Gyakorló fodrász szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

III. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 52 815 01

A szakképesítés megnevezése: Gyakorló fodrász

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19. Egyéb szolgáltatások

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXX. Szépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
5 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követően 105 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények:szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények:szükségesek

VI. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Kézápoló szakmai ismeretek	-
Kézápoló szakmai gyakorlat	-
Szépészeti szakmai ismeretek	-
Szépészeti anyagismeret	-

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Gyakorló fodrász szakmai gyakorlat (manuális alapműveltek, vegyszeres műveletek)	-
Gyakorló fodrász anyagismeret	-
Szakrajz, Divattörténeti ismeretek	-
Gyakorló fodrász szakmai ismeretek	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.

VII. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a kétévfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A kétévfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakközépiskolai szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakközépiskolai szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakközépiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	5 óra/hét	180 óra/év	6 óra/hét	216 óra/év
Ögy.		70 óra		70 óra
10. évfolyam	6 óra/hét	216 óra/év	7 óra/hét	252 óra/év
Ögy.		105 óra		105 óra
11. évfolyam	7 óra/hét	252 óra/év	8 óra/hét	288 óra/év
Ögy.		140 óra		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	320 óra/év	11 óra/hét	352 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2275 óra		2543 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy		160 óra		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2268 óra		2540 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakközépiskola 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

Gyakorló kozmetikus
9. évf. és 1/13 évf.

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

2. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy **18óra/18 óra***
9.**évf/1/13.évf**

1.7. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.9. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek ***4 óra/4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testiépségére

A munkaváalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása ***4 óra/4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat.Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei **2 *óra/2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek. A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága ***2 óra/2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre(mint termékre)meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények.Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások ***2 óra/2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok éskeverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalmaés az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek *4 óra/4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

AzAlaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok.Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.10. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

1.11. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi

					tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.12. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló kozmetikus 5/13.évf. és 2/14 évf.

A 11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II. megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerő-piaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép-használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

3. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra
5/13.évf/ 2/14.évf

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

3.3. Témakörök

3.3.1. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás(mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

3.3.2. Munkaviszony létesítése **4** *óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

3.3.3. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő-piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

3.3.4. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

3.4.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

3.4.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

3.5. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló kozmetikus
5/13.évf. és 2/14. évf.

A
11498-12 azonosító számú,

Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerzés 1	Nyelvtani rendszerzés 2	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)		x	x	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x	x	x	x
állásinterjún részt vesz	x	x	x	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik				x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése				x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai		x	x	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	
Deduktív gondolkodás			x	

4. Foglalkoztatás I. tantárgy **64 óra**
13.évf

3.6. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.
Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.7. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

idegen nyelvek

3.8. Témakörök

33.3.5. Nyelvtani rendszerezés 1 ***8 óra***

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a **legalapvetőbb igeidőket** átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

33.3.6. Nyelvtani rendszerezés 2 ***8 óra***

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra,

hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

33.3.7. Nyelvi készségfejlesztés ***24 óra***

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

33.3.8. Munkavállalói szókincs ***24 óra***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása**/**

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

3.9. A képzés javasolt helyszíne

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen,egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.10. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák.

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak, mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	vita			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.6.	projekt		x		
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszere-zése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevéken-ységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdé-sekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szöveg-feldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladat-tal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló kozmetikus
9.évf. 10.évf. és 1/13. évf.

A
11486-12 azonosító számú

Szépségszalon üzemeltetése

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11486-12 azonosító számú Szépségszalon üzemeltetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11486-12 Szépségszalon üzemeltetése	Szakmai etika és kommunikáció			Munka- és környezetvédelem			Vállalkozás és marketing			Szakmai informatika		
	Szolgáltatás etika	Kommunikációs alapismeretek	Kommunikáció a szépségiparban	Munka- és tűzvédelem a szépségiparban	Környezetvédelem a szépségiparban	Elsősegélynyújtás	Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban	Marketing alapismeretek a szépségiparban	Marketing ismeretek alkalmazása	Informatikai alapismeretek	Internet használat	Dokumentum szerkesztés
FELADATOK												
Kiválasztja a vállalkozás helyszínét és megválasztja a vállalkozás formáját	x						x					
Beszerzi a szolgáltatáshoz szükséges engedélyeket, dokumentációkat, nyomtatványokat							x				x	
Célcsoportokat alakítki, megtervezi a vendégkör felépítésének módját							x	x	x			
Célcsoportoknak megfelelő szolgáltatást, a szakmai és üzleti követelményeknek megfelelő fizikai környezetet alakít ki							x	x	x			
Kialakítja a biztonságos munkavégzés feltételeit				x	x					x		
Biztosítja a szolgáltatáshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétét a működési engedély kiadásakor és a szolgáltatás működése során folyamatosan												x
Beszerzi a munkájához szükséges anyagokat, eszközöket			x	x			x				x	
Gondoskodik a megfelelő védőfelszerelések, védőruházat, munkaruházat meglétéről és szakszerű használatáról				x								
Ellenőrzi a gépek üzemképes állapotát				x								
Előkészíti az egyéni védőfelszerelést				x								
Megtervezi a célcsoportnak szóló kommunikációt, vásárlásösztönző rendszert üzemeltet, direkt e-mail-t, levelet állít össze			x				x				x	x
A jogszabályoknak megfelelően adatokat vezet a vendégek elérhetőségéről, vásárlási szokásairól			x				x	x				x
A szolgáltatásokról és a hozzá tartozó készítményekről szakmai tájékoztatást nyújt			x				x					x
Tisztítja és fertőtleníti az eszközöket, gépeket, munkafelületeket				x								
A felhasznált textíliát fertőtleníti, mossa, vasalja				x								

Kitakarítja a munkaterületét a takarítási szabályzat alapján				x	x							
Szelektíven gyűjti a hulladékot				x	x							
Képes szakmai idegen nyelven kommunikálni			x				x	x			x	
Szakmai szituációs helyzetgyakorlatokat old meg	x		x				x					
SZAKMAI ISMERETEK												
Vállalkozási formák							x					
Tevékenységi kör tárgyi feltételei							x					
Anyag- és eszközgazdálkodás szabályai							x					x
Fogyasztóvédelmi szabályok				x			x	x				
Marketing alapjai							x					x
Jogi alapok							x					
Biztonságos munkavégzés feltételei				x	x							
Munkavédelmi alapismeretek				x	x							
Tűzvédelemi alapismeretek				x								
Egészségügyi alapismeretek				x		x						
Szépségszalonban keletkező veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírások				x	x							
Kommunikáció alapjai			x									
Kommunikációs gyakorlatok			x									
Etika alapjai	x		x									
Szolgáltatásetika	x		x									
Szakmai idegen nyelv és kommunikáció	x		x									
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Szövegszerkesztés, táblázatkezelés							x			x		x
Szakmai nyelvezetű beszédkészség			x									
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Döntésképesség	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
Pontosság	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
Felelősségtudat	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Határozottság	x		x	x	x	x				x	x	x
Pontosság	x		x	x	x	x				x	x	x

MÓDSZERKOMPETENCIÁK												
Logikus gondolkodás	x		x	x	x	x	x			x	x	x
Ismeretek helyén való alkalmazása	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x

Szakmai etika és kommunikáció tantárgy ***72 óra/ 36 óra**

*9-10. évf/13. évf

4.1. A tantárgy tanításának célja

A szépészeti szakmákhoz elengedhetetlenül szükséges kommunikációs alapismeretek elsajátítása, valamint az etikus magatartás kritériumainak megismerése**.**

4.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

Magyar nyelv és irodalom

4.3 Témakörök

4.3.1 Szolgáltatás etika ****18 óra/ 18 óra***

Etikai alapfogalmak, etikai normák.
Személyiségtípusok.
Tipológia
A vendég útja a szépségszalonban a vendég fogadás illemszabályainak megfelelően.
Üzleti etika.
A szolgáltatóval szemben támasztott követelmények
Alapvető magatartási normák a vendégekkel.
Megfelelő kontaktus kialakítása.
Jellembeli követelmények,udvariasság, empátia, pontosság, önuralom. türelem, tapintat, becsületesség, rendszeretet

Alapvető magatartási normák munkatársainkkal szemben.
Megfelelő szakmai felkészültség.
Naprakész szakmai ismeretek.
Reklamációk kezelése.
Szakmai etikai kódex

4.3.2. Kommunikációs alapismeretek **** 9 óra/9 óra***

Szakma specifikus kommunikáció
A kommunikáció fogalma, fajtái, irányai.
Verbális-, nonverbális kommunikáció
Közvetlen- közvetett kommunikáció
Személyes-, csoport-, tömegkommunikáció
Primer-, szekunder-, tercier-, tartós- és nem tartós kommunikáció
Dekódolás
A stílus
Az írásos kommunikáció leggyakoribb formái
A nyelv és beszéd jellemzése

4.3.3. Kommunikáció a szépségiparban ****45óra/9 óra***

A kommunikáció fajtái /hivatali, felvételi meghallgatás, kérelem, kérés, szakmai kommunikáció
Kommunikáció a szolgáltatásban (a kommunikáció körülményei, zavarai, dinamikája).
A kommunikációs csatornák jellemzői.
Elektronikus kapcsolattartás.
Az eredményes kommunikáció feltételei és szabályai.
A helyzetnek megfelelő kifejezésmód, a testbeszéd alkalmazása.
Konfliktusok a szolgáltatás során, konfliktus-kezelés(kritika, dicséret)
A tanácsadói beszélgetés elemei.
Üzleti kommunikáció elemei, fajtái.
Protokoll, protokoll szabályai.
Kommunikáció a szépészeti szolgáltatásokban.
Kommunikációs stílusok és gyakorlatok.

4.4*A képzés javasolt helyszíne*

4.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések (SZVK 6. pont lebon-tása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelés-sel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

4.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Munka- és környezetvédelem tantárgy 36 óra/36 óra*

10.-11. évf / *13. évf

5.1. A tantárgy tanításának célja

A szépségszalon üzemeltetése során felmerülő munka-, környezet- és tűzvédelmi feladatok megismerése a biztonságos munkavégzés érdekében. Alapvető elsősegély nyújtási feladatok ismerete, a szépészeti szakmákra jellemző foglalkozási ártalmak, valamint azok megelőzésének lehetőségei.

5.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

Biológia, környezettan

5.3 Témakörök

5.3.1. Munka- és tűzvédelem a szépségiparban *18 óra/ 18óra**
10.évf/13.évf*

A szépségiparra (fodrászat, kozmetika, kézápolás területekre) jellemző:
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkabaleset, üzemi baleset fogalma, teendők bekövetkezésükkor.
Munkabalesetek kivizsgálása.
Egyéni védőeszközök használata.
Nemdohányzók védelme(dohányzásról szóló rendelet betartása)
Munkavédelemmel kapcsolatos feladatok, egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés.
Gépek, berendezések biztonságos használata.
Vegyszerek, készítmények, biztonsági adatlapok.
Vész esetén teendők.
Biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkaképes állapot, munkaképes állapotot veszélyeztető tényezők.
A baleset és a munkahelyi baleset fogalma
Foglalkozási megbetegedések (Kézápolás, fodrászat, kozmetika területein).
Munkahelyi ártalmak.
Speciális higiéniás műveletek a szépészeti szolgáltatásban.
Munkavédelemmel kapcsolatos dokumentáció.
Tűzvédelem és tűzmegelőzés.
A szépségszalonok tűzvédelemmel kapcsolatos feladatai.

5.3.2. Környezetvédelem a szépségiparban *9 óra/9 óra**
11. évf/13 évf*

A Szépségipar (fodrászat, kozmetika, kézápolás területei) hatáskörébe tartozó:
A környezetvédelem fogalma és területei.
Környezetkárosító tevékenységek és anyagok, környezetszennyezés.
Környezetvédelem eszközei és módszerei.
Aktív és passzív környezetvédelem.
Helyes környezetszemlélet kialakítása, veszélyes hulladék kezelése, tárolása, dokumentációja.
Környezettudatos szépségszalon üzemeltetése.
Szelektív hulladékgyűjtés fogalma, jelentősége.
A fenntartható fejlődés elvei és magyarázata.
Környezeti-, szociális- és gazdasági tényezők kapcsolatrendszere.
Környezeti-, szociális érdekek azonossága.
Hogyan lehet harmóniába hozni a környezeti-, szociális érdekekkel a gazdasági érdekeket?
Környezet- egészségügyi problémák.
Víz-, levegő- és talajszennyezés.

5.3.3. Elsősegélynyújtás *9 óra/ 9óra**
11. évf/13.évf

Prevenció a szépségiparban.
Orvosi vizsgálatok, elsősegélynyújtás alapjai.
Veszélyforrások a szépségszalonokban.
Baleset-elhárítás, elsősegélynyújtás .
A sérült állapotának felmérése.

Égési sérülések, mérgezések, veszélyes anyagok.
Vérzések, eszméletvesztés.
A sebek kötözése.
Sokk, áramütés, elsősegélynyújtás rándulás, ficam, törések esetén.
Az újraélesztés alapelvei.
Mesterséges lélegeztetés.
A stabil oldalfekvés .
Légúti idegentest.
Fulladás.
Gázok belégzése.
Ízületek sérülési.
Arckoponya sérülései.

5.4.*A képzés javasolt helyszíne*

-

5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.11.	házi feladat	X	X		
1.12.	egyéb	X	X	X	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

or-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések (SZVK 6. pont lebon-tása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelés-sel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszere-zése	X		X	

2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				

5.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Vállalkozás és marketing tantárgy

34 óra/ 36* óra

11. évf/13*. évf

6.1 A tantárgy tanításának célja

Vállalkozási és marketing alapismeretek elsajátítása a szolgáltatás értékesítése érdekében.

6.2 Kapcsolódó közismeretei, szakmai tartalmak

6.3Témakörök és elemeik

6.3.1 Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban *18 óra/ 16óra**

12.évf/1/13.évf

Vállalkozás fogalma és célja, alapfogalmak.
A vállalkozás tárgyi és személyi feltételei.
Álláspályázat, önéletrajz.
Vállalkozási formák, tevékenységi körök ismerete.
Vonatkozó jogszabályok rendszere.
Munkajog: munkaviszony, munkaszerződés, munkaviszony megszüntetése.
Személyi felelősség: károkozás, kártérítés.
Munkáltató feladata és kötelességei, dokumentáció.
Munkavállaló feladata és kötelességei.
Tanulói jogviszony.
Banki betétszámlák, számlavezetés;
Munkaviszony létesítése, megszűntetése, próbaidő, munkaidő.
Szabadság, pihenőidő, munkavállaló, munkáltató jogai és kötelességei.

6.3.2. Marketing alapismeretek a szépségiparban *10 óra/ 12 óra**

12.évf/1/13.évf

Marketing alapismeretek, a marketing szerepe a szolgáltatásban.
A marketing fogalma.
Piac, a piac szereplői: az áru, termék, szolgáltatás, információ.
A reklám célja, fajtái, eszközei, reklámtervezés, reklámtermékek.
Marketing-tevékenység gyakorlata.
Az információ fogalma, jelentősége a vállalkozáson belül.

Az elemek kapcsolata egymással, a szinergia.
A termék fogalma.
A termékek csoportosítása.
Az ár fogalma.
Az értékesítési út szereplői.
A marketing kommunikáció fogalma, jelentősége, területei.

6.3.3. Marketing ismeretek alkalmazása ***6óra/ 8óra**** **12.évf/1/13.évf***

Önéletrajz, álláspályázat készítése.
Nyomtatott és elektronikus hirdetések összeállítása és tervezése.
Direct marketing eszközök tervezése és használata.
Közösségi médiák használata.
Gerilla marketing használata.
Szolgáltatás fejlesztés.
Újsághirdetések készítése.
Szórólapok, plakátok készítése.
Internetes hirdetések, (banner) tervezése.
Rádió-, tv spotok tervezése.

6.4 ***A képzés javasolt helyszíne***

-

6.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák

6.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás		X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.9.	szimuláció	X		X	
1.10.	szerepjáték	X	X	X	
1.11.	házi feladat	X			
1.12.	egyéb	X	X	X	

6.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazott tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelés-sel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszere-zése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevéken-ységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdé-sekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szó-ban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szöveg-feldolgozás	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irá-nyítással	X		X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	X		X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

8. Szakmai informatika tantárgy 64 óra/ 72 óra*

12. évf/ *13. évf

7.1. A tantárgy tanításának célja

Szépségszalon működtetéséhez szükséges alapvető informatikai ismeretek és készségek elsajátítása a marketing, nyilvántartási, beszerzési és értékesítési feladatok magas szintű ellátása érdekében.

7.2 .Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti informatika, vállalkozás és marketing

8.3. Témakörök és elemeik

7.3.1 Informatikai alapismeretek *8 óra/ 9 óra**

Személyi számítógép működtetése és használata.
Egyéb informatikai eszközök (táblagépek, okos telefonok stb.).
Perifériák (nyomtatók, adattárolók, szkenner, hangszórók, monitorok, egér, stb) működése.
Perifériák kezelése, alapszintű használata.
Felhasználói számítógépes programok.
Operációs rendszerek kezelése, alapszintű használata.
Irodai programok csoportosítása, kezelő felületek megismerése.
Szövegszerkesztő programok.
Táblázatkezelő programok.
Böngésző programok alapszintű használata.
Levelező programokalapszintű használata.

7.3.2. Internet használata *24 óra/ 27 óra**

Kereső oldalak fajtái, használatuk.
Kereső szavak kiválasztása, speciális keresés.
Szakmai ismeretek, információk keresése, letöltése, rendszerezése, másolása.
Szakmai anyagok, eszközök, gépek paramétereinek, árának keresése, összehasonlítása.
Internetes vásárlás, előnyök, hátrányok, összehasonlító oldalak, szállítási és egyéb költségek.
Rendelés, fizetés Interneten keresztül.
Szakmai változások, álláspályázatok és továbbképzési lehetőségek figyelemmel követése.
Álláspályázat készítése a www.europass.hu segítségével.
Szolgáltatáshoz szükséges engedélyek, nyomtatványok, dokumentációk keresése, letöltése és kitöltése.
E-ügyintézés.
Web-mail használata.
Marketing tevékenység e-mailen és közösségi oldalakon keresztül.

7.3.3. Dokumentumszerkesztés *32 óra/ 36 óra**

Szöveges dokumentumok megnyitása, mentése, felhasználói felülete.
Szöveges dokumentumok szerkesztése, formázása.
Objektumok kijelölése, mozgatása a dokumentumban, dokumentumok között.
Névjegy készítése.
Árjegyzék, nyitvatartás készítése.
Anyag, eszköz igény összeállítása.
Táblázatkezelő használata, előnyei.
Táblázatok mentése, megnyitása, felhasználói felület.
Alapvető cella, és táblázat formázások
Automatikus formázások.
Készletnyilvántartások táblázatkezelővel.
Leltározás.
Vendégnyilvántartás.
Előjegyzési naptár készítése, vezetése.

7.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

8.6. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

8.6.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	házi feladat	X		X	
1.11.	egyéb	X	X	X	

8.6.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen	X		X	

	irányítással				

7.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gyakorló kozmetikus
9.évf. 10.évf. és 1/13. évf.

A
11487-12 azonosító számú

Szolgáltatást megalapozó anatómiai, szakmai-, és anyagismeretek
megnevezésű

szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

A 11487-12 azonosító számú Szolgáltatást megalapozó anatómiai, szakmai-, és anyagismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szépészeti szakmai ismeretek				Divattörténeti ismeretek						Szépészeti általános anyagismeret				Szakmai alapozó gyakorlat							
11487-12 Szolgáltatást megalapozó anatómiai, szakmai-, és anyagismeretek	Anatómiai alapismeretek 1	Anatómiai alapismeretek 2	A bőr elemi elváltozásai, bőr-, haj-, köröm-, kéz elváltozásai	Masszázs alapjai	Általános művészettörténet	Hajviselet történet	A kozmetika története	A kézápolás története	Szabadkézi rajz	Színelmélet	Szépészeti anyagismeret 1.	Szépészeti anyagismeret 2.	Szépészeti anyagismeret 3.	Szépészeti anyagismeret 4.	Alapsmink 1.	Alapsmink 2.	Alap masszázs technikák 1.	Alap masszázs technikák 2.	Hajfonások	Hajsodrások	Haj szövések	Alapkozmetikumok készítése
FELADATOK																						
Felismeri a haj-, a bőr-, és a kézápolás, határterületeit a megállapításukhoz szükséges anatómiai és bőrgyógyászati ismeretek felhasználásával	x	x	x	x																		
Felméri a kéz, a bőr, a haj és a köröm egészséges állapotát	x	x	x	x															x	x	x	
Felismeri a bőr, a haj és a köröm egészséges normál állapotától való eltérése-	x	x	x	x															x	x	x	

ket és végzi a velük való teendőket																						
Alkalmazza a fertőzés megelőzéssel, fertőtlenítéssel kapcsolatos ismereteket, elvégzi a feladatokat	x	x	x								x											
Felismeri a diabetes tüneteit, a szolgáltatáskor fellépő veszélyhelyzetet és alkalmazza a megelőzési módokat	x	x	x									x						x	x			
Alkalmazza a tisztítási műveletekhez felhasználható anyagokat jellemzőik, tulajdonságaik, bőrre gyakorolt hatásaik alapján				x							x								x	x	x	
Alkalmazza a fertőtlenítési műveletekhez felhasználható anyagokat, jellemzőik, tulajdonságaik, bőrre gyakorolt hatásaik,a velük szemben támasztott követelmények alapján				x							x	x					x					
Alkalmazza az előkészítési műveletekhez felhasználható anyagokat, jellemzőik, tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre gyakorolt hatásaik alapján											x		x	x	x	x	x					
Alkalmazza az ápoló anyagokat, jellemző tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre, hajra, körömre gyakorolt hatásaik alapján				x							x		x	x	x	x	x		x	x	x	
Alkalmazza az egyéb segédanyagokat, jellemző tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre, hajra, körömre gyakorolt hatásaik alapján				x							x						x					
Alkalmazza a díszítéshez használt anyagokat, jellemző tulajdonságaik, alkalmazási módjaik, bőrre gyakorolt hatásaik alapján										x	x								x			
Masszírozást végez nyakon, vállon, fejen és hajas fejbőrön szárazon és vizesen			x	x													x					
Alapsminket készít															x	x						x
Divattörténeti ismereteit alkalmazza a szolgáltatás során					x	x	x	x	x	x					x	x			x	x	x	
A hajat fonja, sodorja, szövi																			x	x	x	
Kozmetikumok recepttú-																						x

ráját elemzi																						
Oldatokat készít, elvégzi az oldat készítéshez szükséges számításokat																						x
Folyékony kozmetikumokat készít																						x
SZAKMAI ISMERETEK																						
Test felépítésének általános jellemzése	x	x																				
Sejtek, alapszövetek általános jellemzése	x	x																				
Mozgásszervi rendszer jellemzése	x	x																				
Keringés szervrendszere, keringési rendellenességek és azok befolyásoló következményei a szolgáltatásra	x	x																				
Bőr és a bőr függelékeinek felépítése és élettana, a bőr funkciói	x	x																				
Bőr elemi elváltozásai	x	x	x	x																		
Diabetes és a szolgáltatást befolyásoló következményei	x	x	x	x														x				
Fertőzés-megelőzés, fertőtlenítés	x	x	x	x														x				
Bőr és a bőr függelékeinek elváltozásai, betegségei és a szolgáltatást befolyásoló következményei	x	x	x	x														x				
Kéz ortopédiai elváltozásai, okai és a szolgáltatást befolyásoló következményei	x	x	x	x																		
Hatóanyagok és vivőszereik szerepe és alkalmazásainak lehetőségei				x						x	x						x					x
Fertőtlenítő anyagok, fertőtlenítési módok				x								x					x					
Víz, vízben oldódó anyagok, oldatok				x						x	x											x
Szappanok, tisztítószerek				x							x											x
Zsírok, olajok, zsírszerű anyagok, emulziók, zselék, krémek				x									x	x								x
Vitaminok, gyógyhatású anyagok				x								x										x

Verejtékcsökkentő, szagtalanító és vérzéscsillapító anyagok											x		x	x								x
Alap-sminkelmélet							x				x				x	x						
Művészet-, divat- és stílustörténet					x	x	x	x	x		x				x	x			x	x	x	
Szabadkézi rajz					x	x	x	x	x						x	x			x	x	x	
A haj fonása, sodrása, szövése					x	x	x	x	x										x	x	x	
Kozmetikumok összetétele, alap-, segéd- és hatóanyagok							x	x														x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																						
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																						
Felelősségtudat	x	x	x	x											x	x	x					x
Pontosság	x	x	x	x							x				x	x			x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK																						
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK																						
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x	x	x							x				x	x			x	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x	x	x							x				x	x			x	x	x	x

9. Szépészeti szakmai ismeretek tantárgy *86 óra/ 90 óra

** 9-10-11-12.évf /13.évf*

8.1. A tantárgy tanításának célja

Alapvető anatómiai ismeretek elsajátítása, elmélyítése, a bőr és függelékeinek, illetve azok elváltozásainak ismerete, felismerése.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia

8.3. Témakörök

8.3.1. Anatómiai alapismeretek 1. **18 óra/20 óra*

***9.évf/1/13.évf**

A sejt és alkotóelemei.
Szövettan: hámszövetek, kötő-, és támasztószövetek, izomszövetek, idegszövet.
A mozgás szervrendszere: csontrendszer, izomrendszer.
A keringés szervrendszere.
A látás szervrendszere: a szem.
Idegrendszer: ingerületvezetés anatómiája, az idegrendszer felosztása.
Hormonrendszer.
A bőr anatómiai felépítése: hámréteg, irharéteg, bőralja, a bőr erei és idegei.
Bőrfüggelékek: mirigyek, köröm, szőr és szőrtüsző.
A bőr élettana, a bőr funkciói.

8.3.2. Anatómiai alapismeretek 2. **26 óra/ 28 óra*

10.-11.évf/1/13.évf

Alap-bőrtípusok.
Közegészségügyi és járványügyi alapismeretek: fogalma, ágazatai, fertőzés és immunitás.
Fertőzés, fertőtlenítés fogalma
Fertőtlenítés eszközei, anyagai, módjai
A bőr- és függelékeinek betegségei: vírusok, baktériumok-, és gombák és állati élősködők okozta elváltozások.
Allergia és gyulladás: fogalmuk, fajtáik.
Immunitás fogalma, fajtái
A köröm megbetegedései a szolgáltatás elvégzése szempontjából.

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai

**32 óra/32 óra*

12.évf/1/13évf

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta,

munkahelyi ártalmak.
Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai ***10 óra/ 10 óra***
11.évf/1/13.évf

Célok meghatározása.
Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználás nélkül.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

8.4. ***A képzés javasolt helyszíne***
Tanterem

8.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák***

9.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

9.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet	X		X	

	mellett				
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

8.6 A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Divattörténeti ismeretek tantárgy ***36 óra/ 36 óra**

** 9-10 . évs/13 . évf*

9.1. ***A tantárgy tanításának célja***
Az általános és a szakmai műveltség szempontjából fontosnak tartott alapvető művészeti ismeretek megszerzése, a szépítészeti szakmacsoportok történeti áttekintése. A tanulók megismerkedhetnek a rajzolás alapelemeivel, a szakterületekre jellemző anatómiai rajzokkal, illetve a szálazási, árnyékolási technikákkal, színelmélettel.

9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Történelem, rajz

9.3. T*émakörök*

9.3.1. Általános művészettörténet ****6 óra/ 6 óra***
****9-évf/1/13.évf***

Ókori építészet, szobrászat, festészet:
Egyiptom művészete.
Mezopotámia művészete.
Görög művészet.
Római művészet.
Középkori építészet, szobrászat, festészet:
Bizánci művészet.
Román művészet.
Gótikus művészet.
Újkori építészet, szobrászat, festészet:
Reneszánsz művészet.
Barokk művészet.
XIV. Lajos kora.
Rokokó művészet.
Legújabb kor építészet, szobrászat, festészet:
Klasszicista művészet.
Romantikus művészet.
XX. századi művészet.
Napjaink művészete.

9.3.2.*Hajviselet történet* ****6 óra/ 6 óra***
****9.évf/1/13.évf***

Ókori hajviseletek:
Egyiptom hajviseletek.
Mezopotámia hajviselete.
Görög hajviselete.

Római hajviselete.
Középkori hajviseletek:
Bizánci hajviselete.
Román hajviselete.
Gótikus hajviselete.
Újkori hajviseletek:
Reneszánsz hajviselete.
Barokk hajviselete.
XIV. Lajos kora:
Rokokó hajviselete.
Legújabb kori hajviseletek:
Klasszicista hajviseletek.
Romantikus hajviseletek.
XX. századi hajviselete.
Napjaink hajviselete.

9.3.3. Kozmetika története ***3 óra/ 3 óra***
***9.évf/1/13.évf**

A kozmetika fogalma
A kozmetika fejlődése.
Egyiptom.
A görögök és rómaiak.
A bizánci császárság.
A zsidó nép.
Az indiaiak és a kínaiak.
A perzsák, a föníciaiak és a karthágóiak.
Az asszírok és babilóniaiak.
Az etruszk.
Az arabok.
A középkorban a kozmetika:
A kereszténység testápolás.
Itáliában a testápolás.
Franciaországban a testápolás.
A rokokó korszak és a testápolás.
A francia forradalom okozta változások a szépségiparban.
A XVIII. sz. kozmetikai vonatkozásai.
Az Angolok kozmetikai fejlődése.
Vizsgáljuk meg a szépségápolási szokások alakulását a XX. Században.
A kozmetikai ipar a 90-es évektől napjainkig:
Masszázs.
A vákuumkezelés.
A smink.

9.3.4. A kézápolás története ***3 óra/ 3 óra***
***9.évf/13.évf**

Ókor.
India- henna festés.
Kína.
Egyiptom.
Római és Görög kultúra.

Narancspálca feltalálása.
1920-től a körömlakk feltalálása a franciáknál.
Napjaink kézápolása, SPA kezelések.

9.3.5. Szabadkézi rajz

***9 óra/ 9 óra**
***10.évf/13.évf**

Rajzolás eszközei, bevezetés a szabadkézi rajzba.
Formaelemzés, arányérzék.
Alap rajzolási technikák.
Egyszerű vonalgyakorlatok.
Árnyékolás technika.
Szálazási technika.
Fejrajzok:
Fej, nyak és váll felépítése.
Koponya anatómiai rajza (csontjai).
Különböző arc- és fejformák.
Emberi test arányai.
Kéz anatómiai rajza.
Különböző fejformákhoz hajviseletek, alap smink tervezése.

9.3.6. Színelmélet

***9 óra/ 9 óra**
***10.évf/13.évf**

A spektál színek – napfény hatásai.
Természetes fény hatásai a szépségiparban.
Színhőmérséklet ismertetése, jelentősége.
Fény kettős természete – színek hullámhossza, fényelnyelés.
Színérzékelés.
A színkör.
Elsőrendű, másodrendű és komplementer színek.
Összegző (additív) és kivonó (szubtraktív) színek.
Kevert színek.
Színek alkalmazása a szépészeti szakmák területén pl: fodrászatban használt színskála, a kozmetikában használt make up számozások, körömlakkok számozása.
Hideg, meleg színek.
Színmélység– és színirányok.
Színskálákban alkalmazott számok szín azonosítása.

9.4.*A képzés javasolt helyszíne*

-

9.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	

1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt				
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	Kiállítások megtekintése, ppt bemutató, DVD, élő modell

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

9.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Szépészeti általános anyagismeret tantárgy *36 óra/ 54 óra

** 11. évf/13. évf*

10.1. A tantárgy tanításának célja
Kémiai alapismeretek elsajátítása és elmélyítése, a szépészeti szakmákhoz szükséges alap-, segéd- és hatóanyagok ismerete. Kozmetikumok állandó és változó összetevőinek ismerete, kozmetikumok fajtái, csoportosításuk.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Kémia

10.3. Témakörök

10.3.1. Szépészeti anyagismeret 1. ****9 óra/ 14 óra***
Kémiai alapismeretek: anyagi részecskék, anyagi változások.
Anyagi rendszerek, oldatok.
A víz tulajdonságai, a víz szerepe.
A hidrogén-peroxid és származékainak tulajdonságai, jellemzése.
Savak, lúgok általános jellemzése.
Kémiai reakciók, sav-bázis reakció, hidrolízis, bázisok és lúgok hatásai a koncentráció függvényében, kémiai számítások.
Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai: savak, savasan hidrolizáló sók, lúgok lúgosan hidrolizáló sók, kén és vegyületei, sók, szilíciumvegyületek.
Az élő szervezetben előforduló kéntartalmú vegyületek kozmetikai felhasználása.

10.3.2. Szépészeti anyagismeret 2. ****9 óra/ 14 óra***
Fém-oxidok jelentősége, alkáliföldfémek sói, alumínium-szilikátok és egyéb szilíciumvegyületek.
A nehézfémsók szerepe a szépségiparban.
Pakoláskitöltő anyagok, púderek, hintőporok.
Telített szénhidrogének, szépségszakmákban használatos paraffin-szénhidrogének.
A fertőtlenítés anyagai.
Alkoholok tulajdonságai, csoportosítása.
Zsíralkoholok származékai és szerepük.
Többértékű alkoholok és származékaik.
Tonikok, arcszeszek, hajszeszek, rázókeverékek, pakolások, paszták.

10.3.3. Szépészeti anyagismeret 3. ****9 óra/ 13 óra***
Zsír-és olajsavak szerepe a kozmetikai készítményekben, zsírok, olajok, viaszok, mesterséges zsírok.
Zsírkísérő anyagok.
Emulgeátorok.
Szépészeti szolgáltatások leggyakoribb készítményei: folyékony kozmetikumok, emulziók, zselék.

10.3.4. Szépészeti anyagismeret 4. **9 óra/ 13 óra*

Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai:
Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje származékok, vitaminok, szénhidrátok, hormonok, fitohormonok, gyógynövény kivonatok, egyéb gyógyhatású anyagok.
Kozmetikumokban található legfontosabb segédanyagok:
Konzerválószerek, színező anyagok, illatosítók.

10.4.*A képzés javasolt helyszíne*

-

10.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

10.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	
1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

12.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák*

or-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Szakmai alapozó gyakorlat tantárgy — 536 óra/ 648 óra*

9-12. évf/13. évf *

11.1 A tantárgy tanításának célja

A gyakorló kozmetikus szakképesítéshez szükséges sminkelés gyakorlati elsajátítása. A masszázs technikák gyakorlatban való alkalmazása. Hajfonások, fonatok, sodrások, szövések készítése.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, rajz- és vizuális ismeretek

11.3. Témakörök

11.3.1. Alapsmink 1. — 88 *óra/83 óra**

*9.évf. /13.évf **

Divattörténeti ismeret alkalmazása a szolgáltatás során.
Arctípusok: kerek, ovális, hosszúkás, szögletes, szív stb.

Az arc berendezései: szemek állása, fülek állása, nagysága, orr alakja, nagysága, homlok magassága, szélessége, álalakja, arc szélessége, a száj nagysága, arányok stb.
Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
A szemöldök stílusai koroknak, divatnak megfelelően
A szemöldök íves fajtái, rajzolása, szemöldök ceruzával
Bőr előkészítése sminkkészítéshez, a kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai.
Előkészítés lépései.
A helyes eszközök és anyagok kiválasztása.
A kendőzése anyagai: alapozók fajtái, púderek fajtái, jelentőségük. Ezek felhasználásának helyes sorrendje, technikája.
A színpaletta, csillámok, stb. helyes felhasználása
Nappali smink készítése.

11.3.2. Alapsmink 2. ***88 óra/ 83 óra**** *9.évf./13.évf**

A színek jelentősége sminkelésnél: elsődleges, másodlagos mellékszínek alkalmazása.
Évszakok szerinti vendégtípusok.
Hideg és meleg színek fontossága, ezeknek a keverésének helyes aránya.
Sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikaihatásának alkalmazása.
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában.
A szemek állása, formájának lehetőségei.
A száj formájának lehetőségei.
Szem és száj kiemelésének szabályai
Szemöldökforma korrigálása smink technikai eszközökkel.
A pirosítós felhelyezésének szabályai.
A munkafolyamatok részleteinek külön-külön gyakorlása
A munkafolyamatok komplex gyakoroltatása.

11.3.3. Alap masszázs technikák 1. ***98 óra/95 óra**** *11évf /13 évf**

A masszírozás indikációi, kontra indikációi.
A masszázs jelentősege életkorok, nemek szerint.
A masszázs helye, környezetének kialakítása.
Masszázs alaptechnikák elsajátítása: helyes kar és kéztartás.
Masszázs lépései: simítás, nyomás, az ujjak csúsztatása, stb.
A fejmasszázs anyagai: hajszeszek, olajok, ápoló balzsamok.
Nyakon, vállon alkalmazott masszázs készítményei: izomlazító krémek, , balzsamok, olajok.
Masszírozás végzése nyakon, vállon, fejen és hajas fejbőrön szárazon és vizesen.
A hajas fejbőr anatómiai pontjainak pontos feltérképezése szemrevételezéssel és tapintással. A koponya, a nyak és a váll elméleti ismereteinek átültetése a gyakorlatba.

11.3.4. Alap masszázs technikák 2. ***28 óra***
11. évf,

A masszázs körülményeinek kialakítása, biztosítása a masszázs ideje alatt.
A masszírozás irányainak és erősségi fokának a gyakoroltatása.
A fej, nyak, váll izmairól elméletben tanultak gyakorlatban való alkalmazása

A fej masszírozásának gyakorlása különböző nemű és életkorú vendégeken.
A fej masszírozásának gyakorlása különböző fejbőr típusú vendégeken
A nyak és a váll masszírozásának lehetőségei.
Különböző masszázstechnikák alkalmazása hely specifikusan.
Masszírozó anyagok használata a célterületnek megfelelően.
Hibák felismerése, kijavítása.

11.3.4. Alap masszázs technikák 2. ***72 óra/86 óra**** *12. évf,/13. évf**

A masszázs körülményeinek kialakítása, biztosítása a masszázs ideje alatt.
A masszírozás irányainak és erősségi fokának a gyakoroltatása.
A fej, nyak, váll izmairól elméletben tanultak gyakorlatban való alkalmazása
A fej masszírozásának gyakorlása különböző nemű és életkorú vendégeken.
A fej masszírozásának gyakorlása különböző fejbőr típusú vendégeken
A nyak és a váll masszírozásának lehetőségei.
Különböző masszázstechnikák alkalmazása hely specifikusan.
Masszírozó anyagok használata a célterületnek megfelelően.
Hibák felismerése, kijavítása.

11.3.5. Hajfonások **68 *óra/86 óra**** *10 évf/ 13. évf**

Hajfonási motívumok készítése.
Hajfonás technikák: parasztfonás, parkettafonás.
Különleges hajfonások, csalafinta fonás, kalácsfonás, keretfonás, kalászfonás, hippi fonás, szalagos fonás, afro fonás, gofri fonás, francia fonás.
Hajfonások elkészítésének módjai: természetes hajból, póthajból.
Egy hajtincs fonás elkészítésnek technikája.
Hajtincs fonási technikájának gyakorlása.
Hajfonások elkezdésének lehetőségei:
Oldalt választéknál, nyakból felfelé ívelőknek, két oldalról indított hajfonás stb.
Hajfonáshoz használható segédeszközök: bontófésűk, stílfésű, szőrkefék, hajsimítóvas.
Hajfonáshoz használandó anyagok: hajgumi, hajlakk, hajfény, zselé, hajformázó krém, haj olaj.
Színes hajtincsekkel készített fonások.
Pót hajtincsek alkalmazása különféle fonásokhoz.
Hajfonások alkalmazásának lehetőségei a különböző hajviseleti formákhoz.
Hajfonások díszítésének eszközei: virágok, tollak, gyöngyök, színes gumik.
Póthajból készített fonatok a különböző frizuraformák díszítéséhez.
Felhasználási terület esküvői frizurák elkészítéséhez.

11.3.5. Hajsodrások ***58óra/57 óra**** *10.évf/13. évf**

Hajsodrások típusai.
Hajsodrások technikájának elsajátítása.
Hajsodrás elkészítésének lehetősége: bármilyen típusú természetes hajból, a legideálisabb 10-15 cm2 sűrű dús hajból.
Hajsodrás vagy raszta frizura angol elnevezése dreadlock.

Vendég felkészítése a hajsodrás elkezdésére.
Hajsodrás elkészítéséhez használt eszközök: nagyon sűrűfogú és lehetőleg fém vagy erős műanyagból készült fésű, kisméretű hajgumi, kisméretű hajcsatok, vékony kb. 0,75-ös horgolótű.
Hajsodráshoz használandó anyagok: Wax, olcsó minimális összetevőket tartalmazó fodrászsamponok pl. Wu2.
Hajsodrás díszítő elemei: gyöngyök, színes gumik, színes fonalak.
Hajsodrás alkalmazási lehetőségei: hordható utcai viselet.

11.3.5. Hajszövések ***21óra/85óra**** *12. évf./ 13.évf**

Hajszövés elméletének ismertetése.
Hajszövés technikájának bemutatása.
Hajszövés technikájának gyakorlása a kézügyesség és kreativitás fejlesztése.
Hajszövés készítésének lehetőségei: 3-4 tincs vagy több tincs.
Hajszövés készíthető természetes hajból és póthajból, természetes hajhoz póttincs hozzáadásával.
A művelet elkészítéséhez használható eszközök: fésűk, kefék, stílfésű, hajsimító vas, hajgumi.
Hajszövéshez használható anyagok: zselé, wax, hajlakk, hajfény, hajfény krém.
Hajszövés díszítése: színes póthaj, gyöngy, színes díszítő ékkövek.
Hajszövés készíthető egész fejen, és elképzelés szerint a fej különböző területein.
Hajszövés készíthető alkalmi frizurának, frizura kiegészítésnek, díszítésnek, verseny frizurák díszítése

11.3.6. Alapkozmetikumok készítése ***83 óra/44 óra**** *12.évf /13.évf**

A laboratóriumi munkavégzés alapszabályai
Elővigyázatossági rendszabályok ismerete
Kozmetikumok receptúrájának elemzése
Oldatokat készítése, az oldatkészítéshez szükséges számítások előkészítése.
Folyékony kozmetikumok, emulziók készítése. A felhasználandó anyagok beszerzése.
Olajok, zsírok vizsgálata /gyapjúzsír, méhviasz/
Szappanfőzés sztearinsavból
Tejkrém készítése
Zselékrém előállítása /cellulóz vizsgálata/
A fehérjék vizsgálata /keratin/
Enzimek viselkedésének a vizsgálata /pepszin/
A kámfor és a menthol tulajdonságai, fertőtlenítő arcszesz előállítása
Rázókeverék, összehúzó paszta készítése
Hatóanyagok kiválasztása bőrtípusnak, krémnek megfelelően.
A krémek, oldatok tartósítása, színezése, illatosítása természetes anyagokkal.
Feladatmegoldások (hígítás- töményítés).
Természetes peeling készítése pl. olíva olaj, tengeri só, magok őrleményeinek segítségével
A készített kozmetikumok megfelelő tárolása.

11.4 ***A képzés javasolt helyszíne***

-

11.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

11.5.1.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		DVD, versenyek

13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok felismerése	X	X		
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			

9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

12. Kézápoló szakmai ismeretek 52óra/ 54 óra*

10-12. évf/13. évf*

12.1A tantárgy tanításának célja

Vendégfogadás és diagnosztikai ismeretek. Alapvető kézápolási ismeretek elsajátítása, a természetes köröm, francia és japán manikűr technológiájának megismerése, valamint a köröm díszítése. Tanácsadás házi ápolásra.

12.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A biológia és kémia tantárgyak alapjaira épül.

12.3. Témakörök

12.3.1.Vendégfogadás és diagnosztizálás, kézápolás ***24 óra/ 24 óra***

10-11.évf1/13.évf

Előkészületek a szolgáltatáshoz: bejelentkezés, vendégfogadás.
A bőr felépítése, élettana.
A kézápolás szempontjából fontos leggyakoribb bőrgyógyászati elváltozások, kór-képek.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Jóindulatú elváltozások.
Az anyajegyek fajtái és jellemzésük.
Az elváltozás szolgáltatást befolyásoló tényezői.
A keringési rendszer felépítése, működése (vér- és nyirokkeringés).
A masszázs típusai és hatásai a szervezetre.
A masszázst kizáró és befolyásoló tényezők.
Kórokozók okozta bőr- és körömelváltozások.
A szemölcs fajtái, jellemzői, szakmai vonatkozásai.
A szemölcs, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Körömsánc gyulladásra hajlamosító tényezők.
A kéz izzadásának okai és következményei.
Gombás fertőzésre hajlamosító tényezők.
A gombás fertőzés, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Elsődleges elemi elváltozások és jellemzőik.
Másodlagos elemi elváltozások megjelenésének okai, jellemzői és szakmai vonatkozásai.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Kézápoló felszerelés: szakmai anyag-, eszköz-, és szerszámismeret.
A kézápolás munkafolyamatai.
Bőrápolási módok technológiái, anyagai: kéz masszírozása, SPA kezelés, paraffinos kézápolás.

Kézdíszítési módok: csillámporral.
Fertőtlenítés.
Eszközök előkészítése.
Tisztítás.
Körömlakk lemosása.

12.3.2. Manikűr 1.

14 óra/ 15 óra
11.-12.*évf/1/13.évf*

A kéz anatómiája: a kéz csontjai, ízületei, izmai.
A kéz ortopédiai elváltozásai.
A köröm felépítése, élettana.
A kért szolgáltatást befolyásoló vagy kizáró tényezők.
A kéz ortopédiai elváltozásai, okai.
Az ortopédiai elváltozások okozta bőrtünetek.
A kért szolgáltatást befolyásoló és kizáró tényezők.
A keringés szervrendszere.
Perifériás érbetegségek.
Az érszűkület kéz- és körömápolást kizáró és befolyásoló tényezői.
Az elszarusodás folyamata, zavarai.
A pikkelysömör oka, tünete, kezelése.
A szarusodási zavarok kéz- és körömápolást befolyásoló tényezői.
Kórokozók okozta fertőző bőrelváltozások.
A bőrgomba kialakulásának lehetséges okai, tünetei, megjelenési formái és szakmai vonatkozásai.
A körömgomba fatái.

12.3.3. Manikűr 2.

14 óra/ 15 óra
12.*évf/1/13.évf*

Manikűrfajták technológiái, anyagai
A manikűr eszközei.
A manikűr lépései.
A manikűrt kizáró tényezők.
Francia manikűreszközei, anyagai
Francia manikűr lépései.
Sablonok használatának jelentősége.
Japán manikűr technológiája, alkalmazásának feltételei.
A japán manikűr anyagai, eszközei.

12.4.*A képzés javasolt helyszíne*
Tanterem

12.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák***

12.5.1.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X	X	
1.2.	elbeszélés	X	X	X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.4.	megbeszélés	X	X	X	

1.5.	vita		X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	
1.7.	projekt	X	X	X	
1.10.	szerepjáték		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb	X	X	X	

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X		X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X		X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X		X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X		X	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X		X	
3.	**Képi információk körében**				
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X		X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X		X	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X		X	
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			X	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	X		X	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			X	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			X	
5.5.	Csoportos versenyjáték			X	

6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X		X	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X		X	
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X		X	

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Kézápoló szakmai gyakorlat 144óra / 144óra *

10.-12 évf/13. évf*

13.1. A tantárgy tanításának célja

Vendégfogadás és diagnosztikai ismeretek alkalmazása a gyakorlatban. Alapvető kézápolási ismeretek elsajátítása, a természetes köröm, francia és japán manikűr technológiájának alkalmazása, baleset- és fertőzésmentes munkavégzés, valamint a köröm díszítése. Tanácsadás házi ápolásra.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A biológia, kémia és informatika tantárgyak alapjaira épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Előkészítés és kézápolás *36óra/ 36óra **

10, 11,12. évf/13. évfolyam

Munka- és balesetvédelmi szabályok, védőfelszerelés.
Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján
Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése, munkanapló vezetése.

13.3.2. Manikűr 1. **54óra/ 54óra ***

ögy/10, 11,12. évfolyam, ögy/13. évfolyam

A természetes köröm részei.
A körmöt körülvevő bőr.
Mátrix.
Körömlemez.
Körömsánc.
Körömház.
Körömágy.
Holdacska (lunula).
Cuticula.
A mátrix sérülése.
A köröm átlagos növése.
A cuticula, szerepe.
A hátsó körömredő szélén lévő elszarusodott hám feladata.
A köröm gombás megbetegedései a gyakorlatban
A manikűrt kizáró tényezők
A körömdeformitások csoportjai.
Vele született és szerzett körömdeformitások.

13.3.3. Manikűr 2. **54*óra/54óra ****

A klasszikus manikűr eszközei, anyagai.
A klasszikus manikűr lépései.
Francia manikűr technológiájának elsajátítása.
A francia manikűr eszközei ,anyagai.
A francia manikűr lépései.
A sablon használata a gyakorlatban
Japán manikűr technológiájának elsajátítása.
Tanácsadás otthoni ápolásra.
Az otthoni ápolás anyagi.

13.4. *A képzés javasolt helyszíne*

Tanterem
Tanműhely
Gazdálkodó szervezet

13.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

13.5.1.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		

13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok felismerése	X	X		
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54§ (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

55 815 02
KOZMETIKUS
SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a(z) 5581502Kozmetikus szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII.27.) NGM rendelet

alapján készült.

IV. A szakképesítés-ráépülés alapadatai

A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 815 02

A szakképesítés-ráépülés megnevezése: Kozmetikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19. Egyéb szolgáltatások

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXX. Szépészeti

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1

Elméleti képzési idő aránya: 20%

Gyakorlati képzési idő aránya: 80%

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:- -

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: 52 815 02 Gyakorló kozmetikus

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények:szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények:szükségesek

VIII. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
Nincs.

IX. A szakképesítés-ráépülés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszáma 1 évfolyamos képzés esetén: 1120 óra (32 hét x 35 óra) 7 óra elmélet, 28 óra gyakorlat
A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszáma szabadsáv nélkül 1 évfolyamos képzés esetén: 1008 óra (32 hét x 31,5 óra) 6,5 elmélet, 25 gyakorlat

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Elméleti heti óraszám	Gyakorlati heti óraszám
11246-12 Bőrtípusok és rendellenességek	Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.		16,5
	Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia	2,5	
	Kozmetikus anyag-ismeret	2	
11247-12 Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések	Elektrokozmetika gyakorlat		7
	Elektrokozmetika elmélet	1	
11248-12 Speciális kozmetikai eljárások	Kozmetikus szakmai gyakorlat 2.		4
	Speciális kozmetikus ismeretek	1	
Összes óra		6,5	27,5
Összes óra		34	

A 2. számú táblázat „A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma” megadja a fent meghatározott heti óraszámok alapján a teljes képzési időre vonatkozó óraszámokat az egyes tantárgyak témaköreire vonatkozóan is (szabadsáv nélküli szakmai óraszámok).

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma
11246-12 Bőrtípusok és rendellenességek	**Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.**		**528**
	Diagnosztikai gyakorlat		*99*
	Bőrtípusok és kezelésük		*169*
	Kozmetikai rendellenességek kezelése		*180*
	Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia	**80**	
	Szervrendszerek és biokémia	*20*	
	Bőrtípusok jellemzése és kezelésük	*25*	
	Rendellenességek	*35*	
	Kozmetikus anyagismeret	**64**	
	Kozmetikumok anyagai	*32*	
	Kozmetikumok összetevői	*32*	
11247-12 Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések	**Elektrokozmetika gyakorlat**		**224**
	Munka-, és balesetvédelem, bevezetés		14
	Indirekt elektrokozmetikai készülékek		140
	Direkt elektrokozmetikai készülékek		70
	Elektrokozmetika elmélet	**32**	
	Elektrokozmetikai alapismeretek	4	
	Indirekt elektrokozmetikai eljárások	18	
	Direkt elektrokozmetikai eljárások	10	
11248-12 Speciális kozmetikai eljárások	**Kozmetikus szakmai gyakorlat 2.**		**128**
	Arc-, és testkezelések		*72*

	Speciális elektrokozmetikai kezelések		*56*
	Speciális kozmetikai-ismeretek	**32**	
	Szakmai ismeretek	*12*	
	Anyagismeret	*15*	
	Speciális elektrokozmetikai ismeretek	*5*	
Összesen:		**208**	**800**
Összes órák száma:		**1008**	
Elméleti/gyakorlati óraszámok %-os aránya:		20,63%	79,36%

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás*.

A
11246-12 azonosító számú

Bőrtípusok és rendellenességek megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11246-12 azonosító számú Bőrtípusok és rendellenességek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Szakmai követelménymodul azonosító száma és megnevezése	Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.			Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia			Kozmetikus anyagismeret	
	Diagnosztikai gyakorlat	Bőrtípusok és kezelésük	Kozmetikai rendellenességek kezelése	Szervrendszerek és biokémia	Bőrtípusok jellemzése és kezelésük	Rendellenességek	Kozmetikumok összetevői	Kozmetikumok anyagai
FELADATOK								
Osztályozza a szépséghibákat kezelhetőség szerint	X	X	X		X	X		
Név szerinti diagnosztikai lapot készít a vendégről	X	X			X			
Felismeri a kozmetikus által kezelhető és nem kezelhető elváltozásokat	X	X	X		X	X		
Felpuhítást végez: kozmetikummal, borogatással vagy elektrokozmetikai készülékekkel		X	X		X	X	X	X
A kezelendő felületen elvégzi a szükséges tisztítást		X	X		X	X		
Fertőtlenítést végez kozmetikummal és/vagy eszközzel		X	X		X	X	X	X
Helyspecifikusan összehúzó, nyugtató és/vagy tápláló pakolást alkalmaz								
Kezelési tervet készít különböző bőrtípusokra		X			X			X
Felismeri a rendellenességeket és a kezelési tervben rögzíti		X	X		X	X		
Kémiai számításokat végez								X
Vizsgálja kozmetikumok összetételét							X	X
Különböző receptúrák alapján megkülönbözteti az egyes kozmetikumokat								X
Kiválasztja a kozmetikumok megfelelő alapanyagait receptúra alapján							X	X
Kiválasztja a kozmetikumok megfelelő hatóanyagait receptúra alapján							X	X
Kiválasztja a kozmetikumok adalékanyagait és jellemzi azokat							X	X
Kiválasztja a megfelelő kozmetikumot a receptúrák alapján a különböző bőrtípusokra		X			X		X	X
SZAKMAI ISMERETEK								
Szervek és szervrendszerek általános jellemzése				X				
Biokémia				X				
Elemi elváltozások	X							
Rendellenességek			X			X		
Bőrtípusok jellemzői, kezelésük		X			X			
Tanácsadás alap-kezelésekkel, házi ápolással kapcsolatban		X			X			
Aknék fajtái és kezelésük						X		
Gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése, és szederjességre hajlamos bőrök jellemzése, kezelése			X			X		
Különböző bőrrendellenességek és kezelésük			X			X		
Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák						X		

Szövetszaporulatok fajtái, megjelenési formái	X	X				X		
Évszakok kozmetikai problémái			X			X		
Szerves kémia							X	
Szerves kozmetikai anyagok							X	
Kozmetikai készítmények és alapanyagai							X	X
Kozmetikai készítmények hatóanyagai							X	
Fertőtlenítőszerek							X	
Kozmetikumok összetételének ismerete								X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Olvasott szakmai szöveg megértése				X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		X		X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	X	X	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű beszédkészség	X	X	X	X	X	X	X	X
Kozmetikában használatos eszközök és berendezések használata	X	X	X					
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Önállóság	X	X	X	X	X	X	X	X
Precizitás	X	X	X		X	X		X
Felelősségtudat	X	X	X					
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Empatikus készség	X	X	X					
Visszacsatolási készség				X	X	X	X	X
Kapcsolatteremtő készség	X	X	X					
MÓDSZERKOMPETENCIÁK								
Logikus gondolkodás	X	X	X	X	X	X	X	X
Felfogóképesség	X	X	X	X	X	X	X	X
Módszeres munkavégzés	X	X	X					

4. Kozmetikus szakmai gyakorlat 1. 448óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

Diagnosztizálás elsajátítása, bőrtípusok, valamint a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás.

4.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia
Kozmetikus anyagismeret
Elektrokozmetika elmélet
Elektrokozmetika gyakorlat

4.3. Témakörök

4.3.1. Diagnosztikai gyakorlat 99*óra*

Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a kozmetikus szalonban:

- telefonos etikett
- szalon etikett

Vendégtípusok, személyiségtípusok áttekintése
Információ kérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével
Diagnosztizálás (arc--, nyak-, dekoltázs) az eddig tanult ismeretek felhasználásával

- kizáró okok a szolgáltatás elvégzésével kapcsolatban
- alap-bőrtípus meghatározása,
- elváltozások (elemi elváltozások, különböző szövetszaporulatok a bőrön, fertőző elváltozások, állat élősködők okozta elváltozások stb.)
- lanugoszálak, szőr vizsgálata, állapota, jellemzője stb.

Fertőtlenítés (bőr-, eszköz-, textíliák fertőtlenítése; fizikai és kémiai fertőtlenítési módok)
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Helyes eszköz, és anyag kiválasztás
Diagnosztikai napló (munkanapló) vezetésének szabályai, elsősegélynyújtás, munkavédelem a gyakorlati műveletek során, személyes higiénia és az üzlet higiéniája
A bőrtípusok és rendellenességek kezelésének különböző munkafolyamataihoz szükséges eszközök megismerése
A bőrtípusok és rendellenességek kezelésének különböző munkafolyamataihoz szükséges anyagok megismerése
Vendégfogadás, a vendég beöltöztetése a kezeléshez, a környezet előkészítése a zavartalan munkavégzéshez
Vendégkártya készítése: személyes adatok, elérhetőségek, előzetes kórkép megállapítása kikérdezéssel, bőrpróba, allergia teszt, az elvégzett kezelések, otthonra adott termékek rögzítése
Különböző bőrtípusok kozmetikai kezelésének ismérvei, kezelési lépések
Kozmetikus alapműveletek bemutatása a diagnosztikai ismeretek alkalmazásával
Kezelhető és nem kezelhető elváltozások felismerése képről
Elemi elváltozások felismerése képről
Szövetszaporulatok felismerése képről

4.3.2. Bőrtípusok és kezelésük 169*óra*

Kezelhető és nem kezelhető elváltozások felismerése élő modellen
Elemi elváltozások felismerése élő modellen
Szövetszaporulatok felismerése élő modellen
Diagnosztizálás objektív és szubjektív tünetek alapján, (a bőr színe, fénye, tapintása, rugalmassága, pórusai, komedói) faggyútermelés, szaruképzés, hidratáció, pigment rendellenességek.

A kezelés céljának, alapelveinek, a műveletek optimális sorrendjének meghatározása
Normál bőrtípus kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Szeborreás bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Alipikus bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Dehidratált bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Hiperhidratált bőrtípus kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Kombinált bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Vendégek diagnosztizálása szóban és írásban, kezelési tervek kitöltése
Letisztítás, peelingezés, tonizálás, masszázs, felpuhítás, tisztítás, fertőtlenítés, nyugtató, összehúzó- és tápláló pakolások felhelyezése hely specifikusan különböző bőrtípusokra

4.3.3. Kozmetikai rendellenességek kezelése 180*óra*

Szaruképzései rendellenességek fogalma, fajtái, felismerésük, a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás a megelőzéssel, otthoni ápolással kapcsolatban
Pigment-rendellenességek fogalma, fajtái, felismerésük, a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás a megelőzéssel, otthoni ápolással kapcsolatban
Hajas fejbőr és hajszál-rendellenességek felismerése és tanácsadás velük kapcsolatban
Verejték rendellenességek fogalma, fajtái, felismerésük, a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás a megelőzéssel, otthoni ápolással kapcsolatban
Szervrendszerek zavarai által keletkező kozmetikai hibák felismerése, a kozmetikus által kezelhetők kezelése, tanácsadás
Aknék fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető aknék kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra és életmódra vonatkozóan
Gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése, kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan.
Szederjességre hajlamos bőrök jellemzése, kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Kozmetikus által kezelhető bőrrendellenességek felismerése, kezelése, tanácsadás megelőzésre, otthoni ápolásra vonatkozóan
Évszakok kozmetikai problémáinak kezelése, tanácsadás

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok felismerése	X	X		
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

4.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.”

5. Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia 80 óra

5.1. A tantárgy tanításának célja

A kozmetikai alapműveletek során megtanult ismeretek elmélyítése, kiegészítése, valamint a kozmetikus modulok szakmai ismeretek tananyagának, valamint a megértéséhez szükséges biológiai ismeretek elsajátítása.

5.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.

Kozmetikus anyagismeret

5.3. Témakörök

5.3.1. Szervrendszerek és biokémia 20*óra*

Az ember szervrendszereinek ismétlése:
A mozgás szervrendszerei: csont- és izomrendszer
Az anyagcsere szervrendszerei: keringés szervrendszerének részletes, emésztés, kiválasztás és légzés szervrendszereinek rövid jellemzése
A szaporodás szervrendszere röviden
A szervező szervrendszer: idegrendszer, érzékszervek, hormonrendszer, kozmetikai szempontból fontos endokrin mirigyek és hormonjaik
A víz és az ásványi sók jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Aminosavak, fehérjék, nukleinsavak és származékai jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Szénhidrátok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Zsírok és zsírszerű anyagok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
A vitaminok, a kozmetikai szempontból fontos vitaminok jellemzése, élettani és kozmetikai szerepük

5.3.2. Bőrtípusok jellemzése és kezelésük 25*óra*

A bőrtípusok általános jellemzése, a diagnosztizálás fogalma, célja, fajtái, eszközei
Objektív és szubjektív tünetek fogalma, megállapításának módjai
A bőrön található elemi elváltozások fogalma, fajtái, felismerésük sematikus ábra és kép segítségével
Szövetszaporulatok fogalma, fajtái: daganatok, anyajegyek, megjelenésük abőr különböző rétegeiben
Szövetszaporulatok jellemzése, felismerésük kép alapján
Mikroorganizmusok okozta bőrelváltozások jellemzése, felismerésük kép alapján.
A bőr öregedésével járó elváltozások röviden
A normál bőr és a bőrtípusok osztályozása a normál bőrtől való eltérések (különös tekintettel a zsír-, és víztartalom) alapján, a bőr funkciói
Az alipikus (zsírhiányos) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A szeborreás (zsíros) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A dehidratált (mélyrétegi vízhiányos) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A hiperhidratált (túlzott víztartalmú) bőrtípus és kozmetikai kezelése
Kombinált bőrtípusok és kozmetikai kezelésük alapelvei
Férfi kozmetikai kezelések alapelvei
Komplementer kozmetikai eljárások
Mélyhámlasztási technológiák a kozmetikában
Henna alkalmazása a kozmetikai gyakorlatban

5.3.3. Rendellenességek 35*óra*

A szaruképzési rendellenességek fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető fajtáinak kezelése
A pigment-rendellenességek fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető fajtáinak kezelése
A verejtékrendellenességek fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető fajtáinak kezelése
Hajas fejbőr és hajszál-rendellenességek fogalma, fajtái és tanácsadás velük kapcsolatban
Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztő szervrendszernek, az ideg-, és hormonrendszernek zavaraiból eredő kozmetikai hibák
Szervrendszerek zavaraiból eredő, kozmetikus által kezelhető hibák kezelése
Az érzékeny, valamint a gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök kozmetikai kezelése

A pubertás fogalma, élettani háttere és kozmetikai problémái és azok kezelése a kozmetikai gyakorlatban
Az akné fogalma, fajtái, a kozmetikus által kezelhető aknés bőr kezelése
A klimax fogalma, élettani háttere és kozmetikai problémái és azok kezelése a kozmetikai gyakorlatban
Az idősödő bőrök kozmetikai kezelése, regeneráló és ránckezelések, kozmetikai újdonságok az öregedés ellen (legújabb hatóanyagok, készmaszkok és egyéb újdonságok)

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb: kísérlet	X	X	X	

5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			

2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Elváltozások, rendellenességek, szövet-szaporulatok felismerése	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szöveg-feldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladat-tal		X		

5.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.”

6. Kozmetikus anyagismeret 64óra

6.1. A tantárgy tanításának célja

A kozmetikai alapműveletek során megtanult ismeretek elmélyítése, kiegészítése, valamint a kozmetikus modulok anyagismeret tananyagának, valamint a megértéséhez szükséges kémiai ismeretek elsajátítása.

6.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.
Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia

6.3. Témakörök

6.3.1. Kozmetikumok összetevői 32*óra*

Kozmetikai anyagok csoportosítása
Szervetlen kozmetikai anyagok ismétlése: a hidrogén és oxigén kozmetikában használatos vegyületei, kén és származékai, savak, bázisok, sók, oxidok
Púder-alapanyagok, púderek fajtái
Szerves kémiai alapismeretek
Az alkánok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Az alkoholok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Azoxo-vegyületek kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
A karbonsavak, és származékaik, a szappanok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Az aminok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Az észterek kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
A mesterséges krémalapanyagok és kozmetikai szerepük
Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje-származékok, peptidek, szénhidrátok, nukleinsavak és nukleinsav-származékok kozmetikai szerepe
Tenzidek a kozmetikában, tisztító-, és emulgeálószerek, nyákanyagok

Konzerválószerek, fertőtlenítőszerek
Illatosító anyagok, illóolajok

6.3.2. Kozmetikumok anyagai 32*óra*

Magas tenzid tartalmú kozmetikumok, folyékony szappanok, szappanok, arclemosó gélek, arclemosó habok jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai
Tisztító kozmetikumok hatóanyagai bőrtípusonként
Arcvizek, arcszeszek, rázókeverékek jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai
Arcvizek, arcszeszek hatóanyagai bőrtípusonként
Peelingek jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai
Különböző peeling-fajták alkalmazhatósága bőrtípusonként
Kozmetikai krémek, száraz (hidrofil) krémek, zsíros- és félzsíros krémek, hatóanyagos krémek, zselékrémek jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai, kozmetikai alkalmazásai
Összehúzó, nyugtató, tápláló pakolások különböző bőrtípusokra, pakolások fajtái gyártási módok és felhasználhatóság alapján
Emulziók, szuszpenziók, paszták készítése, vizsgálata
Krémek, pakolások, folyékony kozmetikumok készítése, vizsgálata, receptjeik megismerése
Receptfelismerés gyakorlása és receptek elemzése
Oldatok összetételének kifejezése, kémiai számítások: tömeg-, térfogat-, vegyesszázalék, hígítási képlet, keverési képlet

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb: kísérlet	X	X	X	

6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása,

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	pontosítása)
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

6.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

A
11247-12 azonosító számú

Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11247-12 azonosító számú Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11247-12 Elektrokozmetikaikészülékekkel végzett kezelések	Elektrokozmetika gyakorlat			Elektrokozmetika elmélet		
	Munka-, és baleset-védelem, bevezetés	Indirekt elektrokozmetikai készülékek	Direkt elektrokozmetikai készülékek	Elektrokozmetikai alapismeretek	Indirekt elektrokozmetikai eljárások	Direkt elektrokozmetikai eljárások
FELADATOK						
Diagnosztizálja a kezelendő felületet, lehetőség szerint diagnosztikai berendezések segítségével		X				
Az elektrokozmetikai kezelés előtt a vendégnek szóban vagy írásban feltett kérdésekkel kizárja a kontraindikációk lehetőségét, tájékoztatja a vendéget a speciális arc- és testkezelés menetéről, és írásban nyilatkoztatja a kezelések lehetséges mellékhatásairól és az ellenjavallatokról, dokumentálja az elvégzett kezeléseket	X	X	X			
Előkészíti a kezelendő testrészt, letisztítja a kezelendő testrész bőrfelületét		X	X			
Frimátort alkalmaz a kezelendő bőrfelületen		X				
Gyanta-melegítő készüléket alkalmaz ideiglenes szőrtelenítéshez		X				
Iontoforézis készüléket alkalmaz többféle műveletben: hidratálás, dezinkrusztáció			X			
Ultrahang készüléket alkalmaz különböző testtájakon		X				
Termoterápiás készülékeket alkalmaz		X				
Mikrodermabráziós/vagy hidroabráziós készüléket alkalmaz különböző bőrtípusoknál		X				
Vio-t alkalmaz a kozmetikai kezelések során			X			
Megtervezi az általa ismert készülékekkel a cellulit kezelést		X	X			
Alakformálásra alkalmas szelektív ingerárammal működő készüléket/vagy interferencia árammal működő készüléket alkalmaz			X			
Vákuum készüléket használ		X				
Eszköztisztító és fertőtlenítő készülékeket alkalmaz: UV boksz	X	X				
Tanácsot ad az infrasugárral működő készülék és az infrakabin használatához		X				
Tanácsot ad a szolárium és a fényterápia alkalmazásával kapcsolatban		X				
Tanácsot ad a soft-lézer készülékekkel kapcsolatban: lézer ceruza, lézer zuhany		X				
Tanácsot ad direkt és indirekt epilációs módszerekkel kapcsolatban		X	X			
Direkt epilációs készüléket alkalmaz			X			
SZAKMAI ISMERETEK						
Tanácsadás kozmetikai kezelésekkel, házi ápolással kapcsolatban		X	X			
Elektrokozmetikai készülékkel kapcsolatos magyar és EU-s előírások ismerete	X	X	X			
Elektrokozmetikai gépek felosztása, alkalmazásához szükséges alapismeretek: áram fogalma, fajtái, jellemzői, mértékegységei: áramerősség, feszültség, teljesítmény, frekvencia, elektronvezetők, ionvezetők jellemzői	X			X		

Indirekt és direkt elektrokozmetikai készülékek jellemzői és fajtái		X	X	X	X	X
Termoterápiás készülékek fajtái, működése, javallatai, ellenjavallatai		X			X	
Mikrodermabrázió készülékek fajtái, működése, javallatai, ellenjavallatai		X			X	
Arcgőzölők, vapozonok működése, javallatai, ellenjavallatai		X			X	
Iontoforézis kozmetikai alkalmazásának menete, javallatai, ellenjavallatai, ionvándorlás, polaritás fogalma, kozmetikai jelentősége, elektroozmózis, elektrolízis			X	X		X
Elektroporézis fogalma, alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában		X		X	X	
Alkalmazott elektródák, elektródák szabályos felhelyezési módja			X			X
Hatóanyag megfelelő polaritásának kiválasztása, hatóanyag bőrbejuttatásának akadályai és lehetőségei			X	X		X
UH fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai, UH és hidroabráziós készülék működése, kozmetikai alkalmazásának javallatai, ellenjavallatai		X			X	
Vákuum fogalma, hatásai		X			X	
Cellulit fogalma, kialakulásának okai, kezelése, stádiumai, nyirokkeringés, nyirok összetétele		X	X	X	X	X
A napfény (természetes fény) felosztása sugártartomány szerint, dózis fogalma és fajtái		X			X	
Látható fény színei, kozmetikai hatása, alkalmazási területei		X			X	
Ultraviola fény felosztása, hatásai, szolárium javallatai, ellenjavallatai, higiéniája		X			X	
Polarizált fénnyel működő készülékek működése, használatuk javallatai		X			X	
A fototermolízis lényege, alkalmazási lehetőségei a kozmetikában, az IPL készülékek működése, IPL készülékkel történő szőrtelenítés javallatai, ellenjavallatai, a szőrnövekedés fázisai, Fitzpatrick táblázat és alkalmazási területei		X			X	
Direkt epiláló készülékek fajtái, működése, direkt epilálás menete, javallatai, ellenjavallatai			X			X
Infrasugarak felosztása, hatásai, infrasugarakkal működő elektrokozmetikai készülékek: infralámpa, infraszauna működése, javallatai, ellenjavallatai		X			X	
Lézerek kozmetikai felhasználása, működése, javallatai, ellenjavallatai		X			X	
Szelektív ingeráram jellemzői kozmetikai alkalmazásának módja, javallatai, ellenjavallatai, elektródák felhelyezési szabályai a szelektív ingeráramú készülékeknél			X			X
Interferencia áram kozmetikai alkalmazásának módja, javallatai, ellenjavallatai, elektródák felhelyezési szabályai az interferenciás áramú készülékeknél			X			X
VIO működése, javallatai, ellenjavallatai			X			X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Olvasott szakmai szöveg megértése		X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű beszédkészség	X			X	X	X
Kozmetikában használatos elektromos berendezések használata		X	X			
Kozmetikában használatos kézi eszközök használata		X	X			
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Fejlődőképesség, önfejlesztés		X	X		X	X

Felelősségtudat		X	X			
Precizitás		X	X			
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság		X	X	X	X	X
Kezdeményezőkészség		X	X			
Hatékony kérdezés készsége		X	X			
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Körültekintés, elővigyázatosság		X	X			
Tervezés		X	X			
Okok feltárása		X	X	X	X	X

4. Elektrokozmetika gyakorlat 224 óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

Elektrokozmetikai alapismeretek elsajátítása, munka-, és balesetvédelem a készülékek használata során, a kozmetikában használatos gépek gyakorlati alkalmazása.

4.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Elektrokozmetikai elmélet
Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia
Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.

4.3. Témakörök

4.3.1. Munka-, és balesetvédelem, bevezetés 14*óra*

Munkavédelmi feladatok az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása során. Baleset-elhárítás, valamint balesetvédelem a gépek használata közben
Az érintésvédelem fogalma, jelentősége a gyakorlatban
Az elektrokozmetikai készülékek biztonságos, balesetmentes alkalmazásának szabályai
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei
A készülékek alkalmazása közben lehetséges veszélyforrások ismerete
Elektrokozmetikai készülékekkel kapcsolatos magyar és Európai Uniós előírások
Egyéni védőfelszerelések az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása közben
A kozmetikus és a vendég védelme
Elsősegélynyújtás elektromos áram okozta sérülés esetén
Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések dokumentálása: gépekkel kapcsolatos dokumentáció, vendégek kezelésével kapcsolatos dokumentáció
Direkt és indirekt elektrokozmetikai eljárások elkülönítése, a különböző módon működő gépek megkülönböztetése
Nyilatkozat készítése és alkalmazása a különleges és azelektrokozmetikai kezelésekhez

4.3.2. Indirekt elektrokozmetikai készülékek 140 *óra*

Indirekt elektrokozmetikai készülékek jellemzői és fajtái
Frimator alkalmazása, vibrációs masszírozók alkalmazásának ismerete, indikációk és kontraindikációk
Diagnosztikai készülékek működésének ismerete, legalább egy diagnosztikai berendezés alkalmazása
Abráziós készülékek működésének lényege, kozmetikai alkalmazásuk, mikrodermabrázió, vagy hidroabrázió alkalmazása, indikációk, kontraindikációk

Indirekt epilálás: fototerápiával történő epilálás, fototermolízis, a kezelés menete, javallatai, ellenjavallatai, utókezelés
Gyantamelegítők, paraffinmelegítők alkalmazása a kozmetikában
Gőzölők, vaposonok alkalmazása a kozmetikában
Ultrahang gépek alkalmazása, működésük elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
Bioptron és Activelight lámpa alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
Lézerfénnyel működő gépek alkalmazása a kozmetikában (soft lézer, hideg lézer)
Egyéb fototerápiás gépek alkalmazása a kozmetikában: szolárium, sterilizáló boksz, PUVA, IPL
Infrasugarakkal működő elektrokozmetikai berendezések kozmetikai alkalmazása
Szaunák működésének elvei, mélymeleg terápia kozmetikai alkalmazása

4.3.3. Direkt elektrokozmetikai készülékek 70*óra*

Direkt elektrokozmetikaikészülékek jellemzői és fajtái
Epiláló gépek működésének ismerete, direkt epiláló készülékek fajtái, működésének elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
A direkt epilálás menete, pontos dokumentáció készítése a kezelésekről
Iontoforéziskozmetikai alkalmazásának menete, működésének elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
Alkalmazott elektródák, az elektródák szabályos felhelyezésének módja
Iontoforézis során alkalmazható hatóanyagok, megfelelő polaritásuk kiválasztása, a hatóanyag bőrbejuttatásának akadályai és lehetőségei
VIO működésének elve, indikációi, kontraindikációi, alkalmazása a kozmetikában
Interferencia áram kozmetikai alkalmazásának módjai, indikációi, kontraindikációi
Az elektródák felhelyezésének szabályai interferenciás készülék alkalmazása során
Szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai alkalmazásának módjai, indikációi, kontraindikációi
Az elektródák felhelyezésének szabályai szelektív ingerárammal működő készülék alkalmazása során

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely vagy elektrokozmetikai készülékeket gyártó/forgalmazó cég vagy gazdálkodó szervezet

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

4.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.”

5. Elektrokozmetika elmélet 32óra

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az elektrokozmetikai készülékek alkalmazásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása.

5.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Elektrokozmetika gyakorlat
Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia
Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.

5.3. Témakörök

5.3.1. Elektrokozmetikai alapismeretek *4 óra*

Fizikai és kémiai alapismeretek: atom fogalma, felépítése, elektromosságtan, az elektrolitos disszociáció, kovalens kötés, a kovalens kötés polaritása, különböző polaritású anyagok jellemzői
A víz fizikai és kémiai jellemzése, jelentősége az elektrokozmetikai kezelések során
Elektrokozmetikai alapfogalmak: töltés, elektron, ion, elektrolit, áram, áramkör, pólus, vezetők, félvezetők, szigetelők, feszültség, áramerősség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, frekvencia, periódus, koherens-inkoherens, monokromatikus-polikromatikus
Elektródák fogalma, fajtái

A napfény kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, mágnes terápiás készülék, valamint fényterápia alkalmazásának elméleti vonatkozásai
A napfény (természetes fény) felosztása sugártartomány szerint, dózis fogalma és fajtái
Látható fény színei, kozmetikai hatása, alkalmazási területei
Elektrokozmetikai gépek felosztása
Direkt és indirekt elektrokozmetikai készülékek csoportosítása
Elektrokozmetikai készülékekkel végzett testkezelések: a cellulit fogalma, kialakulásának okai, kezelése, stádiumai, nyirokkeringés, a nyirok összetétele

5.3.2. Indirekt elektrokozmetikai eljárások 18*óra*

Mechanikai energiával működő készülékek: vibrációs masszírozók, oxigén gépek, részletesen a frimátor működése, javallatai, ellenjavallatai
A víz külső hatásai: fizikai, kémiai, biológiai
Hidroterápia (gőzölők,vapozonok, zuhanyok, fürdők, szauna, vízsugár masszázs)
Diagnosztikai eszközök, készülékek működése (alfa-kamera, wood lámpa stb), alkalmazása, röviden az UV-sugárzókról, UV-fény felosztása, hatásai, dózis fogalma, Fitzpatrick táblázat és alkalmazási területei
Fototerápia: Bioptron lámpa, lézerfény felhasználása a tartós szőrtelenítésen kívül (hideg lézer)
Fototerápia: Az IPL készülék működése, kozmetikai javallatai, ellenjavallatai
Fototerápia: szolárium, sterilizáló boksz, PUVA, Wood-lámpa
Fototerápia: Infrasugarakkal működő gépek (infra kabin, mélymeleg terápia)
Fonoterápia: ultrahang fogalma, jellemzői, élettani szerepe, kozmetikai felhasználása, ultrahang készülékek csoportosítása, fajtái
Abráziós készülékek fajtái, működésük, használatuk javallatai, ellenjavallatai
Pulzáló gépi vákuum masszázs hatásai, alkalmazása a kozmetikában
Thermoterápia: termoálarc, kesztyűk, lábzsákok, hőpaplan, hővasaló, paraffinmelegítő, gyantamelegítő
Thermoterápia: szaunák, mélymeleg terápia
Krioterápia: hidegvasaló, krioterápiás készülékek, fagyasztás

5.3.3. Direkt elektrokozmetikai eljárások 10 *óra*

Az epilálás elméleti alapjai: A szőrszálak növekedésének szakaszai, és ennek jelentősége a tartós szőrtelenítő eljárások során
A tűs epiláló készülékek működési elve, hatásmechanizmusuk
A tűs epiláló készülékek fajtái, kiemelten a diatermiás epiláló gépek, az epilálás menete, az elő és utókezelés jelentősége, javallatai, ellenjavallatai
Kis-, és középfrekvencián működő direkt elektrokozmetikai gépek: a galván áram és a galván készülékek működési elve, hatásmechanizmusa
Galvánkészülékek kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, célja, szervezetünkre, kiemelten a bőrre gyakorolt hatásai
Az elektródák típusai, tulajdonságai, a köztianyag jelentősége a kezelés során
Az iontoforézis során zajló biofizikai és biokémiai jelenségek: ionvándorlás,elektroforézis, elektroozmózis
Az iontoforézis javallatai és ellenjavallatai
A dezinkrusztáció fogalma, alkalmazási területe, javallatai és ellenjavallatai, a kezelés menete
A dezinkrusztáláshoz használható oldatok
Az interferencia és a lebegő áram fogalma
Az elektródák felhelyezésének szabályai
A különböző frekvenciatratományok izmokra gyakorolt hatásai
Az interferenciás kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete, javallatai és ellenjavallatai

Az ingeráram és szelektív ingeráram fogalma
Szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai hatásai, interferencia alkalmazásának előnyei
Az elektródák felhelyezésének szabályai
A szelektív ingerárammal végzett kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete
Az interferenciával és a szelektív ingerárammal végzett kezelések összehasonlítása
A kezelési idő betartásának jelentősége a kezelés eredményessége szempontjából
Nagy frekvencián működő gépek: a VIO működési elve, hatásmechanizmusa, bőrre gyakorolt hatása, alkalmazása
A VIO javallatai, ellenjavallatai
Egyéb nagyfrekvenciás gépek: Diatermiás epiláló gépek, tűs epiláló készülékek fajtái, az epilálás menete, javallatai, ellenjavallatai
Az illesztékek és elektródák tárolásának, tisztán tartásának és fertőtlenítésének szabályai

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		Egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb: kísérlet	X	X	X	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X		X	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

5.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

A
11248-12 azonosító számú

Speciális kozmetikai eljárások megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11248-12 azonosító számú Speciális kozmetikai eljárások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11248-12 Speciális kozmetikai eljárások	Kozmetikus szakmai gyakorlat 2.		Speciális kozmetikai ismeretek		
	Arc-, és testkezelések	Speciális elektrokozmetikai kezelések	Szakmai ismeretek	Anyagismeret	Speciális elektrokozmetikai ismeretek
FELADATOK					
Regeneráló kezelést, hidratáló kezelést, ránc-kisimító kezelést végez arcon és az egész testen, szemkörnyék ápolást, nyak és dekoltázskezelést végez	X		X		
Tanácsot ad a bőrhalványító kezelésekkel kapcsolatban, kozmetikai hámlasztó kezelést végez peelinggel és tanácsot ad egyéb hámlasztó kezelésekkel kapcsolatban	X		X		
Arc- és testszépítő kúrákat állít össze, kezeléssorozatokat tervez meg, ajánl és kivitelez, kozmetikai frissítő, relaxáló, szépítő masszázsokat végez, face lifting eljárásokat alkalmaz, tanácsot ad házi ápolására	X	X	X		X
Előkészíti a kezelendő testrészt, letisztítja a kezelendő testrész bőrfelületét	X	X			
Tanácsot ad rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásával kapcsolatban	X	X			
Tájékoztatást nyújt vendégének a tartós smink-készítéssel kapcsolatban		X			
Arcformának megfelelő szemöldökvonalat rajzol, megrajzolja az alsó és felső szemkontúrt, valamint szájkontúrt		X			
Előkészíti a tetoválógépet, fertőtleníti, tartós sminket készít géppel plasztikon		X			
A feladatnak megfelelő technikát alkalmaz: például szálazás, satírozás		X			
Szükség esetén polarizált fényt alkalmaz	X	X			
Felméri a vendég reális igényeit, tájékoztatja a vendéget a testkezelés menetéről		X			
Tájékoztatja és írásban nyilatkoztatja a vendéget a testkezelés lehetséges mellékhatásairól és ellenjavallatairól, dokumentálja az elvégzett kezeléseket	X	X			
Kézi nyirokmasszázst végez, teljes testen svédmasszázst végez, lávaköves masszázst alkalmaz, kötőszöveti mas--százst alkalmaz, féldrágaköves és márvány golyókkal mas--százst végez	X				
Differenciált cellulit kezelést végez, a legújabb technikák alkalmazásával testkezelést végez	X	X			
Rádiófrekcenciás készülékkel fogyasztó kezelést alkalmaz, feszesít arcon, testen rádiófrekvenciás készülékkel	X	X			
SPA kezelést, wellnes kezelést végez	X				
Relaxáló gépi masszázst végez		X			
Parafangó kezelés alkalmaz		X			
Aromaterápiás tekercselést alkalmaz	X				
Tanácsot ad az egészséges életmódhoz, táplálkozási tanácsot ad	X	X			
Oxigénterápiás kezelést végez		X			

Mágnes-terápiás kezelést alkalmaz		X			
Hideglézer készülékkel kezelést végez		X			
IPL készülékkel szőrtelenítést végez, melyről pontos dokumentációt vezet		X			
Hullámmasszázs készülékkel kezelést végez		X			
SZAKMAI ISMERETEK					
Korszerű eljárások ismerete, különleges kezelőeljárások			X		X
A bőr életkorral járó változásai			X		
Legújabb hatóanyagok a kozmetikában				X	
Rádiófrekvencia fogalma, kozmetikai jelentősége, javallatai, ellenjavallatai					X
Sminktetoválás javallatai, ellenjavallatai					X
Színelmélet					X
Permanentmake-up gépek működési elve					X
Sminktetoválás anyagai				X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Olvasott szakmai szöveg megértése			X	X	X
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű beszédkészség	X	X	X	X	X
Kozmetikában használatos elektromos berendezések használata		X			
Kozmetikában használatos kézi eszközök használata	X				
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Fejlődőképesség, önfejlesztés	X	X			
Felelősségtudat	X	X			
Precizitás	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Határozottság	X	X	X	X	X
Kezdeményezőkészség	X	X			
Hatékony kérdezés készsége	X	X			
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X			
Tervezés	X	X			
Okok feltárása			X	X	X

6. Kozmetikus szakmai gyakorlat 2. 128óra

6.1.A tantárgy tanításának célja

A kozmetikai tevékenység során alkalmazott legújabb eljárások, módszerek, anyagok alkalmazása a gyakorlatban.

6.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Speciális kozmetikai ismeretek
Elektrokozmetika gyakorlat
Elektrokozmetika elmélet
Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia
Kozmetikus anyagismeret

6.3. Témakörök

6.3.1. Arc-, és testkezelések 72 *óra*

Regeneráló, hidratáló, ráncfeltöltő és kisimító kezelések arcon és testen, különleges pakolások alkalmazása, tanácsadás
Szemkörnyékápoló kezelések
Nyak-dekoltázs speciális kezelések
Korszerű tartós szőrtelenítési eljárások
Kozmetikai hámlasztó kezelésekre vonatkozó tanácsadás
Bőrhalványító kezelések, tanácsadás
Kozmetikai szépítő, frissítő, relaxáló masszázsok
A bodywrapping (testtekercselés) alkalmazása a kozmetikában, technológiája, kivitelezése
Hatóanyag-bevitel segítése kézi masszázzsal, vagy gépi módszerekkel a testtekercselés során
Testmasszázs, svédmasszázs, nyirokmasszázs alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
A bőr letisztítása, előkészítése a testkezeléshez, diagnosztizálja a cellulit stádiumát, elvégzi az előzetesen megtervezett cellulit kezelést az általa ismert készülékekkel különböző testtájakon
Arc- és testszépítő kúrák összeállítása, kivitelezése
Tanácsadás a helyes életmódra vonatkozóan
Tanácsadás arc és test házi ápolására
Árkalkuláció készítése
Speciális kezelések férfiaknak
Aromaterápiás kezelések
Különleges kezelések a kozmetikában: ayurvéda, sókezelés stb.
Kéz és láb kozmetikai frissítő-, szépítő kezelése

6.3.2. Speciális elektrokozmetikai kezelések 56 *óra*

Elektrokozmetikai kezelésekhez szükséges előkészítési műveletek elvégzése
Relaxáló gépi masszázs, valamint hullámmasszázs alkalmazása a testkezelések során
Parafangó kezelés menete
Oxigénterápiás, mágnes-terápiás kezelések ismerete
Tartós szőreltávolítás IPL készülék alkalmazásával, pontos dokumentáció készítése
Hideglézer készülékkel végzett arckezelés
Kryoterápia alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
Rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásának fajtái, indikációi, kontraindikációi, a kezelések egymással való kombinálásának előnyei, életmód tanácsadás az elért kozmetikai hatások megtartása érdekében
Rádiófrekvenciás készülékek gyakorlati alkalmazása arcon és testen
Feszesítés, fogyasztás
Fotorejuvenáció, ELOS technológia elméleti vonatkozásai
Tű nélküli mezoterápia: mesosense működésének elméleti vonatkozásai
Face lifting eljárások a kozmetikában
Tartós smink készítéssel kapcsolatos tanácsadás
Előkészületek a tartós smink elvégzéséhez: előrajzolás (szemöldökvonal, alsó és felső szemkontúr, szájkontúr rajzolása), a tetoválógép előkészítése, fertőtlenítése
Tartós smink elkészítése plasztikon géppel, különböző technikák alkalmazásával
Tájékoztatás, tanácsadás a kezelésekkel kapcsolatban

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely vagy elektrokozmetikai készülékeket gyártó/forgalmazó cég vagy gazdálkodó szervezet

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.9.	szimuláció	X	X		
1.12.	egyéb		X		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		Rádiofrekvenciás készülék
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

6.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

7. Speciális kozmetikai ismeretek 32óra

7.1. A tantárgy tanításának célja

A kozmetikai tevékenység során alkalmazott legújabb eljárások, módszerek, anyagok ismerete.

7.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Kozmetikus szakmai gyakorlat 2.
Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia
Kozmetikus anyagismeret
Elektrokozmetika elmélet

7.3. Témakörök

7.3.1. Szakmai ismeretek 12 *óra*

A bőr életkorral járó változásai
Gerontológia
A bőr öregedésével kapcsolatos elméletek, a szabad gyökök fogalma, hatásai a bőrre
A szervezet védekezése a szabad gyökökkel és a káros anyagokkal szemben
A klimax kor jellemzői, kozmetikai problémái, legújabb eljárások a problémák kezelésére
Regeneráló és ránctalanító kúrák összeállításának ismérvei, szempontjai
Ráncfeltöltési eljárások a kozmetikában
Hidratáló kezelések a kozmetikában
Szemkörnyék-, nyak-, és dekoltázskezelések elmélete
Szőrnövési rendellenességekkezelése epilációs módszerekkel
Pigmentrendellenességekkezelése halványító anyagokkal
Testkezelések a kozmetikában. A fogyasztás és feszesítés módszerei, a kezelések megtervezése a vendég állapotához mérten
A cellulit fogalma, fajtái, kialakulásának okai, kezelésének lehetőségei a kozmetikában
Nyirokkeringés jellemzése, nyirokmasszázs
Különböző masszázstechnikák a kozmetikában
Aromaterápiás kezelések elmélete
Speciális kezelések a kozmetikában: férfikezelések, ayurvéda stb.

7.3.2. Anyagismeret 15*óra*

A hatóanyag-bevitel módjai
A korszerű hatóanyag-leadó rendszerek kozmetikai alkalmazása: kolloid rendszerek, mikro-, nanoemulziók, egyéb hatóanyag-hordozó rendszerek
Kozmetikumok összetétele
Állandó összetevők: víz és vízoldható komponensek, lipidek, lipoidok
Változó összetevők:
„Ható”anyagok: ismétlés

- Savak, savasan hidrolizáló sók
- Lúgok, lúgosan hidrolizáló sók
- Kén és vegyületei
- Sók (karbonátok, foszfátok stb.)
- Szilíciumvegyületek
- Oxidáló anyagok
- Öregedést késleltető anyagok: fehérjék, szénhidrátok, biológiailag aktív anyagok: vitaminok, hormonok, biokatalizátorok, ránctalanító, regeneráló anyagok, gyógynövény-kivonatok, nedvességmegkötő faktorok stb.

Adalékanyagok: ismétlés

- Konzerválószerek
- Poranyagok

- Stabilizálók, gélképzők
- Esztétikai kiegészítők: színezékek, illatanyagok
- Emulgeálók

Legújabb hatóanyagok a kozmetikában
Biológiailag aktív anyagok fogalma, fajtái
Regeneráló és ránctalanító anyagok a kozmetikában
Sejtműködést befolyásoló anyagok
Különleges hatóanyagok a kozmetikában, úgymint arany, gyémánt, kaviár stb.
Nyirokkeringést fokozó anyagok
Anyagcsere fokozó anyagok
Vérbőségfokozó anyagok
Testkezelések anyagai: fogyasztó és/vagy alakformáló
Aromaterápia anyagai
Parafango kezelésekhez használt anyagok
A tartós smink készítéséhez alkalmazott anyagok: pigmentek, fertőtlenítők (kéz-, bőr-, eszköz) stb.
Fényvédő-, halványító anyagok
Hidratáló és regeneráló hatóanyagok a korszerű kozmetikában
Gyógynövények, állati eredetű hatóanyagok közül a ma is használatosak jellemzése

7.3.3. Speciális elektrokozmetikai ismeretek 5*óra*

Elektrokozmetikai kezelések előkészítése
A készülékek alkalmazása közben lehetséges általános kontraindikációk
Relaxáló gépi masszázs, valamint hullámmasszázs alkalmazásának ismérvei
Parafangó kezelés menete, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Oxigénterápiás, mágnes-terápiás kezelések ismerete, eszközei, indikációi, kontraindikációi
IPL készülék működése, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Hideglézer készülék működése, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásának fajtái, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Fotorejuvenáció, ELOS technológia elméleti vonatkozásai
Tű nélküli mezoterápia: elektroporáció elméleti és gyakorlati vonatkozásai, alkalmazási területei (haj, bőr, test), anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Face lifting eljárások a kozmetikában, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Kryoterápia, karboxiterápia, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Epilálás különböző fajtái, a kezelés menete, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Kavitációs eljárások, ultrahangos zsírbontás, speciális görgőfejes testszobrász készülékeke (kavitáció + vákuum)
Tetoválások eltávolítása lézerkészülékekkel

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszköz
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	

1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás	X	X	X	
1.6.	szemléltetés	X	X	X	projektor
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X	X	
1.11.	házi feladat	X		X	
1.12.	egyéb: kísérlet	X	X	X	

7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	X		X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X		X	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

7.6. A tantárgyértékelésének módja

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelésel.”

54 211 02
DIVAT- ÉS STÍLUSTERVEZŐ
SZAKKÉPESÍTÉS,
valamint az
V. KÉPZŐ- ÉS IPARMŰVÉSZETI
ÁGAZAT

A szakképzési kerettanterv ágazatra vonatkozó része (4+1 évfolyamos képzésben az első négy évfolyamra, azaz a 9-12. középiskolai évfolyamokra, két évfolyamos szakképzésben az első évfolyamra, előírt tartalom) az V. képző- és iparművészeti ágazat alábbi szakképesítéseire egységesen vonatkozik:

54 211 01	Dekoratőr
54 211 02	Divat- és stílustervező
54 211 03	Festő
54 211 04	Grafikus
54 211 05	Kerámiaműves
54 213 02	Kiadványszerkesztő
54 211 06	Ötvös, fémműves
54 211 07	Szobrász
54 211 08	Textilműves
54 211 09	Üvegműves

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- az 54 211 02 Divat- és stílustervező szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

V. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 211 02

A szakképesítés megnevezése: Divat- és stílustervező

A szakmacsoport száma és megnevezése: 4. Művészet, közművelődés, kommunikáció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: V. Képző- és iparművészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Művészeti szakmai gyakorlat 160 óra mely megszervezhető a képzési sajátosságok figyelembevételével. Pl. hétvégi és nyári koncertek, fellépések, táborok, versenyek, kiállítások, művésztelepek formájában is.

III. A képzés megkezdésének feltételei:

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

Szintvizsga: -

X. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

XI. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakközépiskolai szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakközépiskolai szakmai tantárgyainak tartalmával.

Szakközépiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

Párhuzamos oktatás esetén felhasználható óraszámok:

Óraszámok alakulása **40 órás héttel**, a közismereti **4 órás szabad sáv ajánlott** felhasználásával					
évfolyam	9. évfolyam	10. évfo-lyam	11. évfo-lyam	12. évfo-lyam	13.évfoly am
hetek száma	36	36	36	32	32
heti szakmai óraszám a heti 40 órás szki kerettanterv szerint	**11**	**12**	**13**	**16**	**31**
NAT művészet óra		**1**			
szabad sáv	4	4	4	4	4
helyi szinten szakmai képzésre fordítható összes óraszám	**15**	**17**	**17**	**20**	**35**
éves óraszám	540	612	612	640	1120
képzési óraszám 9-12:		2404			
képzési óraszám 13:		1120			
gyakorlat (felosztva)		160			
összes képzési óra:		**3684**			

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy		160 óra		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2268 óra		2540 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak	Ágazati szakképzés a közismereti oktatással párhuzamosan												Ágazati szakképzés közismeret nélkül			Szakképesítés-specifikus utolsó évf.	
		9.			10.			11.			12.			1/13			5/13 és 2/14.	
		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám			heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy		e	gy		e	gy		e	gy		e	gy		e	gy
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5												0,5				
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.																0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.																2	

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak óraszáma évfolyamonként

Szakmai követel-ménymodulok	Tantárgyak	Párhuzamos képzés				Szakképesítés-specifikus utolsó évf.			Szakképesítés első évf.				Szakképesítés utolsó évfolyama		
		9-12. évfolyam			ögy	5/13. évfolyam			1/13. évfolyam				2/14. évfolyam		
		e	gy	szabad		e	gy	szabad	e	gy	szabad	ögy	e	gy	szabad
10586-12 Művészetelmélet és ábrázolás	Művészettörténet	208							72		36				
	Térábrázolási rendszerek			32					72						
	Rajz, festés, mintázás gyakorlat		524		80					252		80			
10587-12 Művészeti vállalkozások működtetése	Művészeti vállalkozás	32							18						
10588-12 Tervezés és technológia	Stílustan és szaktörténet	122							36		36				
	Technológia	104							108		36				
	Tervezés és gyakorlat		732		80					540	36	80			
10598-12 Stílus és divat szakmai rajz, modern és kortárs szakmai környezet	Kortárs szakmai környezet					64		32					64		32
	Divattörténet					96		32					96		
	Szakmai ábrázolási gyakorlat						128							128	
10599-12 Divattervezés	Divattervezési gyakorlat						128							128	

	Öltözék kivitelezés gyakorlat						128							128	32
10600-12 Stílusalakítás	Stílusalakítás elmélet					80		32					80		16
	Stílusalakítás gyakorlat						96	32						96	48
	Látványtervezési gyakorlat						192							192	
összes óra		**588**	**1256**	**560**	160	**320**	**672**	**128**	**324**	**792**	**144**	**160**	**320**	672	**128**
összes óra		**1844 + 560 szabad**				**992 + 128 szabad**			**1116 + 144 szabad**				**992 + 128 szabad**		

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény szabályai alapján szervezett párhuzamos képzés szakmai óraszámai a 40 órás időkerethez igazodó és felhasználható óraszámokat és a közismereti képzésre fordítható szabad sáv óraszámait is tartalmazzák. A kerettanterv a szabad időkeretek felhasználására ajánlásokat fogalmaz meg.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modul	Tantárgyak, témakörök	Ágazati szakközépiskolai képzés óraszáma a közismereti oktatással párhuzamosan											Ágazati szakközépiskolai képzés összes óraszáma 9-12. évfolyam	Ágazati szakközépiskolai képzés óraszáma a közismeret nélkül			Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszáma 5/13. és 2/14.		A szakképzés összes óraszáma
		9.			10.			11.			12.			1/13.					
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**											**18**	**18**					**18**
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*											*4*	*4*					*4*
	Munkahelyek kialakítása	*4*											*4*	*4*					*4*
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*											*2*	*2*					*2*
	Munkaeszközök biztonsága	*2*											*2*	*2*					*2*
	Munkakörnyezeti hatások	*2*											*2*	*2*					*2*
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*											*4*	*4*					*4*
11499-12 Foglalkoztatás II.	**Foglalkoztatás II.**																**16**		**16**
	Munkajogi alapismeretek																*4*		*4*
	Munkaviszony létesítése																*4*		*4*
	Álláskeresés																*4*		*4*
	Munkanélküliség																*4*		*4*
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	**Foglalkoztatás I.**																**64**		**64**
	Nyelvtani rendszerzés 1																*8*		*8*
	Nyelvtani rendszerezés 2																*8*		*8*
	Nyelvi készségfejlesztés																*24*		*24*
	Munkavállalói szókincs																*24*		*24*

Szakmai követelmény-modul	Tantárgyak, témakörök	Szakközépiskolai képzés óraszáma a közismereti oktatással párhuzamosan				Szakközépiskolai képzés összes óraszáma	Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszáma			A szakképzés összes óraszáma	Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszáma							A szakképzés összes óraszáma
		9-12. évfolyam				9-12. évfolyam	5/13. évfolyam				13. évfolyam				14. évfolyam			
		e	gy	szabad	ögy		e	gy	szabad		e	gy	szabad	ögy	e	gy	szabad	
10586-12 Művészetelmélet és ábrázolás	**Művészettörténet**	**208**				**208**				**208**	**72**		**36**					**108**
	A művészetek története a 19. századig	*128*				*128*				*128*	*72*							*72*
	A művészetek története a 20. században	*64*				*64*				*64*			*18*					*18*
	A néprajz és a népművészet alapfogalmai	*16*				*16*				*16*			*18*					*18*
	Térábrázolási rendszerek			**32**		**32**				**32**	**72**							**72**
	A térábrázolás geometriai rendszerei			*32*		*32*				*32*	*72*							*72*
	Rajz, festés, mintázás gyakorlat		**524**		**80**	**524**				**524**		**252**		**80**				**252**

	A látvány utáni térábrázolás és formaképzés alapjai		*108*			*108*				*108*		*72*					*72*
	Emberábrázolás alapjai		*144*			*144*				*144*		*72*					*72*
	Ember és tér		*144*			*144*				*144*		*72*					*72*
	Szakmai rajz		*128*			*128*				*128*		*36*					*36*
10588-12 Tervezés és technológia	**Stílustan és szaktörténet**	**122**				**122**				**122**	**36**		**36**				**72**
	Stílustan	*36*				*36*				*36*	*12*						*12*
	Szaktörténet	*86*				*86*				*86*	*24*		*36*				*60*
	Technológia	**104**				**104**				**104**	**108**		**36**				**144**
	Anyagismeret	*50*				*50*				*50*	*54*		*18*				*72*
	Eszközismeret	*54*				*54*				*54*	*54*		*18*				*72*
	Tervezés és gyakorlat		**732**		**80**	**732**				**976**		**540**	**36**	**80**			**576**

	Tervezés		*180*			*180*				*230*		*135*					*135*
	Anyag és est-közhasználat		*180*			*180*				*180*		*135*					*135*
	Műhely és mű-terem-használat		*180*			*180*				*230*		*135*					*135*
	Kivitelezés		*192*			*192*				*336*		*135*	*36*				*171*
10587-12 Művészeti vállalkozások működtetése	**Művészeti vál-lalkozás**	**32**				**32**				**32**	**18**						**18**
	Művészet vál-lalkozások mű-ködtetése	*32*				*32*				*32*	*18*						*18*
10598-12 Stílus és divat szakmai rajz, modern és kor-társ szakmai környezet	**Kortárs szakmai környezet**						**64**		**32**	**96**					**64**		**32**	**96**
	Képző és ipar-művészet a 20. században						*64*			*64*					*64*			*64*
	Kiállítás és kul-turális esemé-nyek látogatása								*32*	*32*							*32*	*32*
	Divattörténet						**96**		**32**	**128**					**96**			**96**
	A 20. század divattörténete						*64*		*32*	*96*					*64*			*64*

	Napjaink trendjei és szubkultúrák viselete						*32*			*32*					*32*			*32*
	Szakmai ábrázolási gyakorlat							**128**		**128**						**128**		**128**
	Ember és környezet ábrázolása							*128*		*128*						*128*		*128*
10599-12 Divattervezés	**Divattervezési gyakorlat**							**128**		**128**						**128**		**128**
	Öltözéktervezés							*32*		*32*						*32*		*32*
	Öltözék kiegészítők tervezése							*32*		*32*						*32*		*32*
	Kollekcióalakítás							*64*		*64*						*64*		*64*
	Öltözék kivitelezés gyakorlat							**128**		**128**						**128**	**32**	**160**
	Modellezés, szabás, varrás gyakorlat							*96*		*96*						*96*	*32*	*128*
	Öltözék kivitelezési folyamatok							*32*		*32*						*32*		*32*
10600-12 Stílusalakítás	**Stílusalakítás elmélet**						**80**		**32**	**112**					**80**		**16**	**96**

	Stílusismeret						*40*		*16*	*56*					*40*		*8*	*48*
	Trendismeret						*40*		*16*	*56*					*40*		*8*	*48*
	Stílusalakítás gyakorlat							**96**	**32**	**128**						**96**	**48**	**144**
	Stílusgyakorlat							*56*	*16*	*72*						*56*	*32*	*88*
	Trendgyakorlat							*40*	*16*	*56*						*40*	*16*	*56*
	Látványtervezési gyakorlat							**192**		**192**						**192**		**192**
	Számítógépes programismeret							*64*		*64*						*64*		*64*
	Látványtervezés							*128*		*128*						*128*		*128*
Összesen		484	1256	32	160	1754	**240**	672	128	3038	324	792	144	160	320	672	128	2380
Összesen		**1740 + 32**				**2564**	**912 + 128**				**1116 + 144**				**992 + 128**			2380
Elméleti óraszámok/aránya (szabadsávval együtt)		1040/28,23%									800/31,50%							
Gyakorlati óraszá-mok/aránya (szabadsávval együtt)		2644/71,77%									1740/68,50%							
Elméleti óraszámok/aránya (szabadsáv nélkül)		908/30,30%									644/28,40%							

Gyakorlati óraszá-mok/aránya (szabadsáv nélkül)	2088/69,70%	1624/71,60%

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás*.

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x

Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

3. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy

9. évfolyam: 18 óra
1/13. évfolyam: 18 óra

1.13. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.14. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

1.15. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

9. évfolyam : 4 óra
1/13. évfolyam : 4 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása

9. évfolyam : 4 óra
1/13. évfolyam : 4 óra

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

9. évfolyam : ***2 óra***

1/13. évfolyam : ***2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

9. évfolyam : ***2 óra***

1/13. évfolyam : ***2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei, és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

9. évfolyam : ***2 óra***

1/13. évfolyam : ***2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

9. évfolyam : ***4 óra***

1/13. évfolyam : ***4 óra***

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések.

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.16. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

1.17. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

1.17.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.17.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.18. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

Foglalkoztatás II. tantárgy
5/13. évfolyam: 16 óra
2/14. évfolyam: 16 óra

3.6. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

3.7. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

3.8. Témakörök

3.8.1. Munkajogi alapismeretek

5/13. évfolyam : 4 óra
2/14. évfolyam : 4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás, fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

3.8.2. Munkaviszony létesítése

5/13. évfolyam : 4 óra
2/14. évfolyam : 4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

3.8.3. Álláskeresés

5/13. évfolyam : ***4 óra***
2/14. évfolyam : ***4 óra***

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

3.8.4. Munkanélküliség

5/13. évfolyam : ***4 óra***
2/14. évfolyam : ***4 óra***

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

3.9. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

3.10. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

3.10.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási	A tanulói tevékenység szerve-	Alkalmazandó eszközök és

	módszer neve	zeti kerete			felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

3.10.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelés-sel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszere-zése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevéken-ységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdé-sekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

3.11. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11498-12 azonosító számú,

Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerzés 1	Nyelvtani rendszerzés 2	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)		x	x	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x	x	x	x
állásinterjún részt vesz	x	x	x	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik				x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése				x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai		x	x	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	
Deduktív gondolkodás			x	

Foglalkoztatás I. tantárgy

5/13. évfolyam : 64 óra
2/14. évfolyam : 64 óra

3.11. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.
Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.12. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

3.13. Témakörök

3.3.9. Nyelvtani rendszerzés 1

5/13. évfolyam : 8 óra
2/14. évfolyam : 8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a **legalapvetőbb igeidőket** átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő-egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegennyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

3.3.10. Nyelvtani rendszerezés 2

5/13. évfolyam : 8 óra
2/14. évfolyam : 8 óra

A 8 órás témakör során a diák **a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód**, illetve a **módbeli segédigék (**lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzak-

tabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a **prepozíciók és a kötőszavak** pontos használatának elsajátításával olyan **egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely** által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

3.3.11. Nyelvi készségfejlesztés

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegennyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

5/13. évfolyam : ***24 óra***
2/14. évfolyam : ***24 óra***

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegennyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés,** és az **idegennyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.3.12. Munkavállalói szókincs

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

5/13. évfolyam : ***24 óra***
2/14. évfolyam : ***24 óra***

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemu-

tatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

3.14. A képzés javasolt helyszíne

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.15. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	vita			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.6.	projekt		x		
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.16. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10586-12
azonosító számú

Művészetelmélet és ábrázolás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10586-12 azonosító számú Művészetelmélet és ábrázolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10586-12 Művészetelmélet és ábrázolás	Művészettörténet			Térábrázolási rendszerek	Rajz, festés, mintázás gyakorlat			
	A művészetek története a 19. századig	*A művészetek története a 20. században*	*A néprajz és a népművészet alapfogalmai*	A térábrázolás geometriai rendszerei	*A látvány utáni térábrázolás és formaképzés alapjai*	*Emberábrázolás alapjai*	*Ember és tér*	*Szakmai rajz*
FELADATOK								
Szakmai munkájához rajzi, festészeti, plasztikai és szakmai orientációs előtanulmányokat folytat				x	x	x	x	x
Vázlatokat készít, koncepcióját, elképzeléseit rajzi vagy plasztikus formában jeleníti meg					x	x	x	x
Folyamatosan felhasználja, bővíti művészettörténeti, népművészeti és művészetelméleti ismereteit	x	x	x					
SZAKMAI ISMERETEK								
Művészettörténeti és népművészeti kompetencia csoport:								
A művészettörténet stíluskorszakai egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan	x	x						
Művészeti irányzatok a modernizmus kialakulásától napjainkig		x						
Jelentős alkotók, kiemelkedő alkotások	x	x						
Hazai műemlékek, műgyűjtemények, az egyetemes művészettörténet emlékanyagának lelőhelyei	x	x	x					
Időszaki kiállítások, kortárs alkotók	x	x	x					
A műalkotások önálló értelmezési módjai, az ismeretek kreatív alkalmazási lehetőségei (kor- és stílusmeghatározás, műleírás, műelemzés)	x	x	x					
A néprajz és a népművészet alapfogalmai			x					
A magyar népművészet			x					
Az egyén, a közösség és a kultúra viszonya	x	x	x					
A művek, tárgyak és szokások korba és környezetbe illesztése	x	x	x					

Ábrázolási gyakorlat kompetencia csoport:								
A komponálás szabályai					x	x	x	x
A különböző képi és plasztikus elemek felület-képző lehetőségei					x	x	x	x
A színek törvényszerűségei és kifejezőereje					x	x	x	x
Fény-árnyék viszonyok megjelenítése, kontraszt-hatások − a tónusképzés lehetőségei					x	x	x	x
A rajzolás és festés különböző technikái					x	x	x	x
Egyszerű geometrikus formák és térelemek meg-jelenítése					x		x	x
Természeti formák, növények és állatok megje-lenítése, azok felépítése, arányai, mozgásai					x			
Az emberi test felépítése, anatómiai szerkezete, arányai, mozgása						x	x	x
Az épített külső és belső környezet megjelenítése					x		x	x
Különböző kompozíciók alkotása, montázs, kollázs, kevert és egyedi technikák alkalmazása					x		x	x
A térábrázolás ismert geometriai rendszerei (perspektíva, axonometria, Monge-rendszer)				x				
A különféle formák – térformák, emberi test stb. – kifejező kapcsolatai							x	x
Formák térszerkezeti sajátosságainak, statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolása					x	x	x	x
Tárgyak, növényi és állati formák, emberi figura, portré mintázása					x	x	x	x
Dombormű, szobor és plasztika vagy installáció készítési folyamat					x	x	x	x
Az elkészült munkák bemutatásra való előkészí-tése és kiállítása				x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Művészettörténeti korok, műalkotások elemzése, értelmezése	x	x	x					
Néprajzi ismeretek alkalmazása			x					
Szabadkézi rajzolás, festés, mintázás, térkonst-rukciók kialakítása					x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Motiválhatóság	x	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK								
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x	x	x	x	x	x	x

4. Művészettörténet

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

9. - 12. évfolyam : 208 óra
1/13. évfolyam : 72 + 36 szabad sáv óra

4.1 A tantárgy tanításának célja

Biztosítja a tanulók számára, hogy önálló pályájuk során saját szakterületükről minél nagyobb áttekintéssel rendelkezzenek, és szakmai fejlődésük során minél szélesebb választási lehetőségekre támaszkodjanak.
Lehetővé teszi, hogy a nagy átfogó művészettörténeti korszakokról kialakított képbe szakelméleti, szaktörténeti és a szakgyakorlati órákon szerzett tudás beilleszthetővé váljon.
A képzőművészet és az iparművészet kor- és stílustörténeti ismereteinek megszerzésén keresztül felkészít a további elméleti munkásság megkezdésére, a művészeti környezet önálló és szakszerű elemzésére és értékelésére.
Felkészít a magyar népművészeti környezetünk szakmai értékelésére, a gyakorlati alkalmazásban a szakszerű megközelítésekre
A művészet és a társadalmi környezet, valamint a művész, a mű és a társadalom kapcsolatának, az alkotó, a megrendelő és a közönség viszonyának elemzése
A tanulmányok elősegítik a tanuló szűkebb és tágabb környezet- és tárgykultúrájának önálló, szakszerű értékelését

4.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Stílustan és szaktörténet

4.3 Témakörök

4.3.1 A művészetek története a 19. századig

9. évfolyam : 34 óra
10. évfolyam : 62 óra
11. évfolyam : 32 óra
1/13. évfolyam : 72 óra

A művészettörténet stíluskorszakai a 19. századig
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a klasszikus alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete, előképek a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán

4.3.2 A művészetek története a 20. században

12. évfolyam : ***64 óra***
1/13. évfolyam : ***18 szabad sáv óra***

A művészettörténet stíluskorszakai a XX. században
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a modern művészeti alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete. Lehetséges előképek, felhasználható technikai megoldások a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A művész, a mű és a társadalom kapcsolata, az alkotó, a megrendelő és a közönség viszonyának megváltozása a XX. században

4.3.3 A néprajz és a népművészet alapfogalmai

9. évfolyam : 2 óra
10. évfolyam : ***10 óra***
11. évfolyam : ***4óra***
1/13. évfolyam : ***18 szabad sáv óra***

A hagyományos népi kultúra és gondolkodásmód megismerésének forrása
A magyar népművészet jellegzetes forma- és motívumkincse - tájegységekre lebontva
Valamely hagyományos népművészeti terület (építészet, viselet, költészet, népszokás, stb.) motívumainak vagy technikáinak felhasználási lehetőségei
A magyar népművészet különböző ágai

4.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

4.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

4.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x	x	

1.2.	kiselőadás	x	x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	vita	x	x	x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.6.	projekt	x	x	x	
1.7.	kooperatív tanulás		x	x	
1.8.	házi feladat	x			

4.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	Művek értelmezése	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

4.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5 Térábrázolási rendszerek

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

12. évfolyam : 32 szabad sáv óra
1/13. évfolyam : 72 óra

5.1 A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata a tanulók térszemléletének fejlesztése.
A tervezési és művészeti gyakorlatban alkalmazott sík- és térgeometriai rendszerek elméleti alapjainak elsajátítása és gyakorlati alkalmazása
Megismerteti a műszaki rajz és az ábrázoló geometria rajzolóeszközeinek szakszerű használatát, a műszaki ábrázolás egyezményes jelölésrendszerét, valamint a leggyakrabban használt térgeometriai rendszerek szerkesztési módjait és eljárásait.

Kialakítja a műszaki rajzok olvasásának, síkgeometriai rajz térbeli rekonstruálásának képességét.

5.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

5.3 Témakörök

5.3.1 A térábrázolás geometriai rendszerei

12. évfolyam : ***32 szabad sáv óra***
1/13. évfolyam : ***72 óra***

- síkmértan – síkmértani szerkesztések,
- térgeometriai alapok
- Monge-féle vetületi ábrázolás

5.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

5.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

5.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2	megbeszélés	x	x	x	
1.3.	szemléltetés		x	x	
1.4.	szimuláció	x	x	x	
1.5.	házi feladat	x			

5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			

5.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6 Rajz, festés, mintázás gyakorlat

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

9.- 12. évfolyam: 524 óra
1/13. évfolyam : 252óra

6.1 A tantárgy tanításának célja

A tantárgy a tanulókat felkészíti a képző- és iparművészeti szakmákban középszintű tervezőmunkára, valamint felsőfokú képzettségű tervezőművészek terveinek értelmezésére, gyakorlati feldolgozására.
A tanuló mások számára is érthető formában tudja rögzíteni vizuális elképzeléseit, gondolatait, ötleteit.
Felkészít
- a természeti és tárgyi világ szakszerű megfigyelésére, a látvány elemzésére és ábrázolására
- az ábrázolás céljának legmegfelelőbb technikák és kifejezésmódok elsajátítására,
- a látvány belső formai összefüggéseinek feltárásával tanulmányrajzok, plasztikai tanulmányok készítésére

A tantárgy fejleszti a tanulók tér- és formaszemléletét, rajzkészségét, esztétikai érzékét, szín-és formakultúráját, segíti a helyes önértékelés kialakulását. Szélesíti a tanuló kreativitását, a kreatív kifejezés eszköztárát, javítja a munkakultúrát, helyes önértékelésre nevel.

6.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

6.3 Témakörök

A témakörök sorrendje nem időbeli sorrendet tükröz, hanem a helyi tantervi hálóban egymással szabadon kombinálható témacsoportokat jelöl

6.3.1 A látvány utáni térábrázolás és formaképzés alapjai

9. évfolyam : 28 óra
10. évfolyam : 25 óra
11. évfolyam : 28 óra
12. évfolyam : 27 óra
1/13. évfolyam : 72 óra

A tér-forma-szerkezet látványanalízise, a különböző vizsgálati módszerek és az erre épülő rajzi konvenciók megértése, megértetése.
A perspektíva szerepe, összevetése más, klasszikus képi ábrázolási rendszerekkel és modern megoldásokkal.
Az összetettebb térformák redukciója a gömb, henger, kúp hasáb mértani egységekre bontható analízise, síkbeli ábrázolása a rajz-festés-mintázás gyakorlatában.
Önálló képi gondolkodásra nevelés.

A rajzkészség fejlesztése, jól felhasználható "eszközkészlet" kialakítása, és társítása a szakmai ismeretekhez
Látvány után készült tanulmányrajzok készítése
Egyszerű mértani testek formáinak, arányainak, térbeli helyzetének tanulmányozása
Bonyolultabb tárgycsoportok csendéletszerű beállításai
Síkkompozíciós gyakorlatok
Színkompozíciós gyakorlatok
Térkompozíciós gyakorlatok

6.3.2 Emberábrázolás alapjai

9. évfolyam : 38 óra
10. évfolyam : 36 óra
11. évfolyam : 38 óra
12. évfolyam : 32 óra
1/13. évfolyam : 72 óra

Az emberi alak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok és az önarckép, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A bonyolultabb formák analízise, redukciója, majd szintézise és "újrateremtése" a térformáknak megfelelő képalkotó elemek, jelrendszerek felépítése, gyakorlása.
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia alapjai, az emberi test arányai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok alapjai

6.3.3 Ember és tér

9. évfolyam : 38 óra
10. évfolyam : 36 óra
11. évfolyam : 38 óra
12. évfolyam : 32 óra
1/13. évfolyam : 72 óra

Az emberi alak és az épített, ill. a természeti környezet kapcsolatainak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok, az emberi alak, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A személyiség - önismeret és a gesztusok - anyaghasználat, mint az alkotó egyénre jellemző stílus elemzése.
Ember, és tárgykompozíciók kapcsolata
Az emberi alak és öltözet, drapéria kapcsolata
Összetett térszerkezetek és emberi mozdulatok, és a mozgás analízise
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia az emberi test arányai, csonttan, izomtan alapjai

Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok

6.3.4 Szakmai rajz

9. évfolyam : 36 óra
10. évfolyam : 27 óra
11. évfolyam : 36 óra
12. évfolyam : 29 óra
1/13. évfolyam : 36 óra

A témakör feladata elsősorban a rajz-festés-mintázás órai tevékenységek során a szakmai feladatokhoz köthető szabadkézi rajz, festés, mintázás, téralakítás gyakorlása. Ezekhez példaként ajánlott tevékenységek:
Grafikai felületek készítése monochrom eszközökkel (ceruza, tus, pasztell, tempera, akvarell, stb.), anyaghasználati ismeretek
Színes felületek készítése tempera, akvarell, pasztell, színes tus,
olaj-pasztell használatával
Színes és monochrom festett felületek és anyagok montázs, kollázs gyakorlatai
Színtani ismeretek (fénytani ismeretek, a színek fizikája és fiziológiája, színdinamika, színszimbolika, a színek hatása, fényszínek és pigmentszínek, színkontrasztok) gyakorlati kreatív alkalmazása
Térkonstrukciók, makettek, modellek készítése

6.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

6.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

6.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x		
1.2.	megbeszélés	x	x		
1.3.	vita	x	x		
1.4.	szemléltetés	x	x		
1.5.	projekt		x		
1.6.	kooperatív tanulás	x	x		
1.7.	házi feladat	x			

6.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

6.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10587-12
azonosító számú

Művészeti vállalkozások működtetése megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10587-12 azonosító számú Művészeti vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10587-12 **Művészeti vállalkozások működtetése**	Művészeti vállalkozás Művészeti vállalkozások működtetése
FELADATOK	
Tájékozódik a munkavállalás, a vállalkozások aktuális gazdasági-jogi feltételeiről	x
Megtervezi, kialakítja, fejleszti szakmai eszközhátterét	x
Munkavállalói vagy vállalkozói tevékenységet folytat	x
Alkalmazza marketing ismereteit	x
Kialakítja üzleti stratégiáját: piacot kutat, megrendelőt, megbízót keres	x
Felméri tevékenységének gazdasági vetületeit	x
Betartja a munka-, tűz-, környezet-, baleset- és egészségvédelmi előírásokat	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A különböző vállalkozási formák jellemzői	x
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x
A piackutatás és marketing alapjai	x
A finanszírozás lehetőségei	x
Az üzleti terv tartalma, felépítése	x
Az üzleti élet protokoll szabályai	x
Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai	x
A szerzői jogi szabályok	x
Pénzügyi, adójogi, munkajogi szabályok	x
Dokumentáció és adminisztráció	x
A vállalkozás szervezésének gyakorlati teendői	x
A munkavédelem jogszabályi környezete	x
Az egészség- és balesetvédelem általános előírásai	x
Környezetvédelmi előírások	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai szöveg létrehozása	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önállóság	x

Döntésképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kezdeményezőkészség	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK	
Gyakorlatias feladatértelmezés	x
Folyamattervezési készség	x

7 Művészeti vállalkozás

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

12. évfolyam : 32 óra
1/13. évfolyam : 18 óra

7.1 A tantárgy tanításának célja

Az általános gazdálkodási és jogi ismereteken túl a tantárgy készítse fel a tanulót a művészeti vállalkozás speciális menedzselési, kommunikációs, finanszírozási, kereskedelmi, és jogvédelmi ismereteire.

7.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

7.3 Témakörök

7.3.1 Művészeti vállalkozások működtetése

12. évfolyam : 32óra
1/13. évfolyam : 18 óra

A munkavállalás, ill. a vállalkozások aktuális gazdasági- és jogi feltételei
Munkavállalói ismeretek a művészeti tevékenységformákban
Önálló vállalkozói tevékenységformák és működtetése a művészeti tevékenységben, a szerződéskötés speciális ismeretei a művészeti tevékenységben
A műkereskedelem struktúrája, működése, hagyományai, a bekapcsolódás lehetőségei, szabályai
A médiaszereplés, publikáció szabályai
Marketing ismeretek, piackutatás alkalmazása a művészeti tevékenységben
Információs és adminisztratív tevékenységek
Költségkalkuláció készítése a kivitelezéshez és az értékesítéshez
Kommunikáció a munkatársakkal és a megrendelőkkel
Protokoll és viselkedés a művészeti vállalkozások tevékenységi területein
Szerzői jogi ismeretek, jogvédelmi alapfogalmak
Aktuális piaci és műkereskedelmi változások figyelemmel kísérése

7.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

7.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

7.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	szemléltetés		x	x	
1.5.	projekt	x	x		
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció		x		
1.8.	házi feladat	x			

7.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

7.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10588-12
azonosító számú

Tervezés és technológia
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10588-12 azonosító számú Tervezés és technológia megnevezésű szakmai követelmény-modulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10588-12 Tervezés és technológia	Stílustan és szaktörténet		Technológia		Tervezés és gyakorlat			
	Stílustan	*Szaktörténet*	*Anyagismeret*	*Eszközismeret*	*Tervezés*	*Anyag- és eszközhasználat*	*Műhely- és műteremhasználat*	*Kivitelezés*
FELADATOK								
Tervezés kompetenciacsoport:								
Folyamatosan bővíti szakmatörténeti ismereteit	x	x						
Szakmatörténeti ismereteit alkalmazza a tervezési munkájában			x	x	x	x	x	
Szakmatörténeti ismereteit alkalmazza szakmai kivitelezési munkájában						x	x	x
Feladatait egyéni, kreatív módon közelíti meg	x	x	x	x	x	x	x	
Önállóan értelmezi, meghatározza a feladatot	x	x	x	x	x	x	x	
Forrásanyagot, információt gyűjt, inspirációt keres a munkához, koncepciót alakít ki	x	x			x			
Tervet, vázlatot, makettet vagy 3D digitális modellt készít					x			
Manuális eszközökkel prezentációt készít					x			
Digitális és egyéb elektronikus eszközökkel dokumentál, archivál és prezentációt készít, bemutat					x		x	x
Munkafolyamatot tervez, időbeni ütemezést készít					x		x	x
Kialakítja, karbantartja és bemutatja a portfolióját		x			x			
Pályázatokon indul, vagy kiállításokon vesz részt					x			x
Technológia kompetenciacsoport:								
Folyamatosan bővíti szakelméleti ismereteit	x	x	x	x	x			
Szakelméleti ismereteit alkalmazza a tervezési munkájában					x	x	x	x
Szakelméleti ismereteit alkalmazza szakmai kivitelezési munkájában					x		x	x
Kialakítja és fenntartja műhelykörnyezetét							x	x
Műhely- és műteremkörnyezetében szakmai feladatokat lát el							x	x
Kialakítja és fenntartja a szakmai munkájához szükséges eszközrendszert							x	x
Alkalmazza szakmája legfontosabb alapanyagait, és segédanyagait						x	x	x
Technológiai- és anyagkísérleteket végez						x	x	x
Technikai-, technológiai eszközrendszerét szakmai feladataiban alkalmazza						x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK								
Az információgyűjtés menete, formái	x	x	x	x	x			
A probléma vagy feladat meghatározásának módjai, mene-					x			

te								
Motívumkeresés, gyűjtőmunka, tanulmányrajzok készítése hagyományos és számítógépes módszerekkel					x		x	
Tervdokumentációk anyagainak elkészítése, összeállítása					x	x	x	
Tanulmányrajzok alapján, vizuális memóriájára, belső látására támaszkodva kreatív tervek készítése			x	x	x	x		
A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció					x		x	x
A feladatnak és a plasztikai célnak megfelelő anyagok megválasztása és kreatív használata						x	x	x
Tervezés elmélet és alkalmazása						x	x	x
Vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű, következetes használata (pl. magyarázó, közlő rajzon)	x	x	x	x	x			
Tipográfiai alapismeretek és alkalmazásuk	x				x			x
Szaktörténet		x						
Szakismeret		x	x	x				
Szakműhely, műterem kialakításának, működtetésének és fenntartásának alapismeretei							x	x
Szakmai kivitelező eszközök alapismerete				x		x		x
Alapanyagok, segédanyagok felhasználási, alkalmazási módjai			x			x		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Manuális és elektronikus prezentáció	x	x	x	x	x			
Szakrajz olvasása, értelmezése, készítése					x			x
Szakműhely vagy műterem szakszerű használata						x	x	x
Kivitelező eszközök, technikák szakszerű alkalmazása							x	x
Alapanyagok, segédanyagok szakszerű felhasználása							x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Döntésképesség	x	x	x	x	x	x	x	x
Önállóság	x	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Együttműködési készség	x	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK								
Kreativitás, ötletgazdagság	x	x	x	x	x	x	x	x
Problémaelemzés, feltárás								
Gyakorlatias feladatértelmezés								

8 Stílustan és szaktörténet

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

10. - 12. évfolyam : 122 óra
1/13. évfolyam : 36 óra+36 szabad sáv óra

8.1 A tantárgy tanításának célja

A tantárgy felkészít a művészettörténeti és iparművészet történeti stíluskorszakok, stílusok, irányzatok felismerésére, szakmai alkalmazására.
A képző- és iparművészeti szakmák és szakmai irányok speciális történeti ismereteinek elsajátítása
A szakmatörténet felhasználási lehetőségei a tervezési és kivitelezési munkában, az anyag és eszközhasználat megismerésével segíti a gyakorlati alkalmazást.

A tantárgy lehetőséget biztosít arra, hogy a művészettörténet tantárgy kronológiáján felülemelkedve a szakmai feladatokhoz kötve ismertesse meg a tanulót a feladathoz kapcsolódó stílustörténeti fogalmakkal

8.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

8.3 Témakörök

8.3.1 Stílustan

10. évfolyam : ***11 óra***
11. évfolyam : ***14 óra***
12. évfolyam : ***11 óra***
1/13. évfolyam : ***12 óra***

Művészettörténeti korszakok és stílusjegyeik
Képzőművészeti alkotások elemzése
Iparművészeti korszakok és stílusjegyeik
Iparművészeti alkotások elemzése
Önálló stílustani elemzések, összehasonlítások, projektmunkák
A képzőművészet, az iparművészet és a népművészet viszonya, határterületeik

8.3.2 Szaktörténet

10. évfolyam : ***28 óra***
11. évfolyam : ***30 óra***
12. évfolyam : ***28 óra***
1/13. évfolyam : ***24 óra +36 szabad sáv***

Szakmatörténet alapjai
Szakmatörténet kezdetektől napjainkig
A szakma technológiai fejlődésének története
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezési folyamatban
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezés metodikában
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a kortárs alkotásokban
Anyaghasználat a különböző történeti korszakokban

8.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

8.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

8.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x		
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés	x	x		
1.4.	vita	x			

1.5.	szemléltetés		x		
1.6.	projekt	x	x		
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	házi feladat	x			

8.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

8.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9 Technológia

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

10. - 12. évfolyam : 104 óra
1/13. évfolyam : 108+36 szabad sáv óra

9.1 A tantárgy tanításának célja

A szakma gyakorlásához szükséges anyagok, eszközök, berendezések megismertetése

Az anyagok, eszközök, berendezések felhasználási, használati, üzemeltetési lehetőségei, szabályai
Az elméleti felkészítés összekapcsolása a gyakorlati tevékenységekkel

9.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

9.3 Témakörök

9.3.1 Anyagismeret

10. évfolyam : ***18 óra***
11. évfolyam : ***18 óra***
12. évfolyam : ***14 óra***
1/13. évfolyam : ***54 óra + 18 szabad sáv óra***

A szakmára jellemző alapanyagok felismerése, minőségének ellenőrzése,
Alapanyagok használata a kezdetektől napjainkig
Az alapanyagok megmunkálásához szükséges fizikai, kémiai tulajdonságok
Az alapanyagok csoportosítása felhasználásuk szerint
Különféle alapanyagok kiválasztásának szempontjai
Különféle alapanyagok beszerzése, előkészítése, biztonságos használatuk
Különféle alapanyagok minősítési jelzésrendszerének megismerése

9.3.2 Eszközismeret

10. évfolyam : ***18 óra***
11. évfolyam : ***18 óra***
12. évfolyam : ***18 óra***
1/13. évfolyam : ***54 óra + 18 szabad sáv óra***

A szakmára jellemző eszközhasználat, eszközök fejlődése a kezdetektől napjainkig
Eszközök és berendezések csoportosítása, osztályozása
Eszközök és berendezések használatának ismertetése
Eszközök kiválasztásának szempontjai
Eszközök és berendezések beszerzésének forrásai, használatra való előkészítésük, karbantartásuk, biztonságos használatuk
Eszközök és berendezések használati utasításainak, minősítési jelzésrendszerének megismerése, értelmezése
Eszközök és berendezések felismerése, minőségük ellenőrzése

9.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

9.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

6.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x		

1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés	x	x		
1.4.	szemléltetés	x	x		
1.5.	szimuláció	x	x		
1.6.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

9.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10 Tervezés és gyakorlat

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

9. évfolyam : 198 óra
10. évfolyam : 144 óra
11. évfolyam : 198 óra
12. évfolyam : 192 óra
1/13. évfolyam : 540 óra + 36 szabad sáv óra

10.1 A tantárgy tanításának célja

A tantárgy feladata, hogy megismertesse a tanulót a szakmai tervezési, előkészítési és kivitelezési alapismeretekkel, tervezési módszerekkel. Felkészítse az önálló tervezési

feladatok elvégzésére, kreatív tervezői gondolkozásra, és a tervek gyakorlati előkészítésére és megvalósítására.
A tantárgy felkészít a szakmai feladatok gyakorlati ellátására

10.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

10.3 Témakörök

10.3.1 Tervezés

9. évfolyam : 52 óra
10. évfolyam : 28 óra
11. évfolyam : 50 óra
12. évfolyam : 50 óra
1/13. évfolyam : 135 óra

Az információgyűjtés formái, menete
A feladat vagy probléma meghatározásának módjai, menete
Motívumkeresés, gyűjtőmunka, tanulmányrajzok készítése hagyományos és számítógépes módszerekkel
Tervdokumentációk anyagainak elkészítése, összeállítása
Tanulmányrajzok alapján kreatív tervek készítése
A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció
Tervezéselmélet és alkalmazása
Tipográfiai alapismeretek és alkalmazásuk
Dokumentálás digitális és egyéb elektronikus eszközökkel
Prezentáció készítése és bemutatása
Munkafolyamat tervezése, időbeni ütemezése
Portfólió kialakítása bemutatása és fejlesztése
Szakmai rajz értelmezése, felhasználása a tervezési folyamatban
Eszközök megválasztásának szempontjai, használata a tervezésben

10.3.2 Anyag- és eszközhasználat

9. évfolyam : 74 óra
10. évfolyam : 36 óra
11. évfolyam : 48 óra
12. évfolyam : 22 óra
1/13. évfolyam : 135 óra

Tradicionális és korszerű eszközök használata
Anyagok és eszközök megválasztásának szempontjai a gyakorlatban
Anyagok, eszközök és berendezések használata a kivitelezési munkában
Anyagok előkészítése, megmunkálása, állagmegóvása, raktározása, mozgatása
Eszközök és berendezések üzemeltetése és karbantartása
Alapanyagok, eszközök beszerzése
Az eszközök és berendezések használati utasításainak, minősítési jelzésrendszerének megismerése, értelmezése
Az eszközök és berendezések felismerése, minőségének ellenőrzése

Szakmai rajz, szakmai utasítások értelmezése, alkalmazása a kivitelezési folyamatban

10.3.3 Műhely- és műterem használat

9. évfolyam : 60 óra
10. évfolyam : 40 óra
11. évfolyam : 40 óra
12. évfolyam : 40 óra
1/13. évfolyam : 135 óra

Műhely- és műteremkörnyezet
A szakmai munkához szükséges eszközrendszer
Szakműhely, műterem kialakításának, működtetésének és fenntartásának alapismeretei
Munkavégzés tradicionális és korszerű műhelyben és műtermi környezetben
A közvetlen műhelykörnyezet kialakítása az adott kivitelezési feladathoz, a zavartalan munkavégzéshez

10.3.4 Kivitelezés

9. évfolyam : 12 óra
10. évfolyam : 40 óra
11. évfolyam : 60 óra
12. évfolyam : 80 óra
1/13. évfolyam : 135 óra + 36 szabad sáv

Feladatértelmezés
Felkészülés a feladat önálló kivitelezésére
Munkafolyamat és ütemterv meghatározása
Szakmai konzultáció
Szakmai rajz, szakmai utasítások értelmezése, alkalmazása a kivitelezési folyamatban
Saját tervek felhasználása a kivitelezés során
Anyag- és technológiai ismeretek megfelelő felhasználása a kivitelezés során
A kivitelezett munkadarab tárolása, csomagolása, szállítási előkészületei
A munkadarab bemutatása, installálása, kiállítása
A munkadarab tervezésének és kivitelezésének dokumentálása

10.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

10.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

10.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x		
1.2.	megbeszélés	x	x		
1.3.	szemléltetés	x	x		
1.4.	projekt	x	x		

1.5.	kooperatív tanulás	x	x		
1.6.	szimuláció	x	x		

10.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
7.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x		
8.4.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.5.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet	x			

	mellett				
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

10.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10598-12 azonosító számú

Stílus és divat szakmai rajz, modern és kortárs szakmai környezet
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10598-12 azonosító számú Stílus és divat szakmai rajz, modern és kortárs szakmai környezet megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10598-12 **Stílus és divat szakmai rajz, modern és kortárs szakmai környezet**	Kortárs szakmai környezet		Divat-történet		Szakmai ábrázolási gyakorlat
	Képző és iparművészet a 20. században	*Kiállítás és kulturális események látogatása*	*A 20. század divattörténete*	*Napjaink trendjei és szubkultúrák viselete*	*Ember és környezet ábrázolása*
FELADATOK					
Szakmai munkájában rajzi, festészeti, plasztikai munkát végez					x
Szakmai munkájához továbbfejleszti a grafikai és a szakmai rajzi lehetőségeit					x
Szakmai munkájában folyamatosan felhasználja, bővíti kortárs művészettörténeti és szaktörténeti ismereteit	x	x	x	x	x
Szakmai munkájához megismeri és figyelemmel kíséri a kortárs divat alkotásait, eredményeit, alkotók munkáit			x	x	x
Szakmai munkájához megismeri és alkalmazza a kortárs média törekvéseit, típusait	x	x	x		x
Szakmai munkájához megismeri és felhasználja a környezetkultúra sajátosságait	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK					
Művészeti irányzatok a képző- és iparművészetben, a modernizmus kialakulásától napjainkig	x	x	x		
Divattörténeti ismeretek a modernizmus kialakulásától napjainkig a különböző kultúrákban			x	x	x
A 20-21. század öltözködési irányzatai, jelentős kortárs tervezők, divatcégek			x	x	x
Időszaki kiállítások, kortárs alkotók	x	x	x	x	x
A művek, tárgyak és szokások korba és környezetbe illesztése	x	x	x	x	x
Rajzi, plasztikai ismeretek szakmai alkalmazása					x
Kortárs média lehetőségeinek, alkalmazási területeinek ismerete, hatásai, felhasználása	x	x	x		x
Az egyén, a közösség és a kultúra – népi és egyetemes - viszonya és jellemzői	x	x	x	x	x
A magyar népviseletek forma- és mintakincse, alapanyagai, textildíszítő eljárásai, kiegészítői			x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Művészet- és szaktörténeti korok, műalkotások elemzése, értelmezése	x	x	x	x	x
Szabadkézi rajzolás, festés, plasztikai feladatok alkalmazása a szakmai kivitelezésben					x
Média források kezelése	x	x	x	x	x
A népi és egyetemes környezetkultúra korszakainak elemzése,	x	x	x	x	x

értelmezése					
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Fejlődőképesség, önfejlesztés					x
Önállóság			x		
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Motiválhatóság		x	x		x
Visszacsatolási készség	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK					
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x	x	x	x

11 Kortárs szakmai környezet

***9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 64 óra+ 32 óra szabad sáv
2/14. évfolyam : 64 óra+ 32 óra szabad sáv

11.1 A tantárgy tanításának célja

A tanulók felkészítése közvetlen szakmai és művészeti környezetük folyamatos önálló megismerésére, elemzésére, és tapasztalataik önálló alkalmazására.

11.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

11.3 Témakörök

11.3.1 Képző- és iparművészet a 20. században

5/13. évfolyam : 64 óra
2/14. évfolyam : 64 óra

A nemzetközi és hazai modern és kortárs művészeti és szakmai környezet megismertetése
Egyén, közösség és a kultúra viszonya napjainkban

11.3.2 Kiállítás és kulturális események látogatása

5/13. évfolyam: 32 óra szabad sáv
2/14. évfolyam: 32 óra szabad sáv

Időszaki kiállítások látogatása, elemzések, beszámolók készítése
Állandó kiállítások látogatása, elemzések, beszámolók készítése
Műterem látogatások
Művésztelep, alkotó helyszínek látogatása későbbi gyakorlati felhasználás céljából
Egyéni és csoportos kortárs kiállítások látogatása
Múzeumok, műgyűjtemények működési struktúrájának megfigyelése

11.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

11.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

11.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	
1.2.	kiselőadás	x			Számítógép és perifériái
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	vita		x	x	
1.5.	szemléltetés		x	x	Számítógép és perifériái Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.6.	projekt	x			Számítógép és perifériái Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.7.	házi feladat		x	x	
1.8.	kiállítás látogatás		x	x	Digitális fényképezőgépek

11.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			Számítógép és perifériái
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

11.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12 Divattörténet

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 96 óra+ 32 óra szabad sáv
2/14. évfolyam : 96 óra

12.1 A tantárgy tanításának célja

A tantárgy felkészít arra, hogy a tanuló megismerje és figyelembe vegye a 20. század és napjaink öltözködés- és divattörténetét, a divattrendek változásait, kiemelkedő alkotók életművét és a szubkultúrák külső megjelenési formáit a tervezési munkája során. Ismerje és használja a szakhoz kötődő speciális szakkifejezéseket.

12.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Művészettörténet, Stílustan és szaktörténet, Történelem

12.3 Témakörök

12.3.1 A 20. század divattörténete

5/13. évfolyam : 64 óra+ 32 óra szabad sáv
2/14. évfolyam : 64 óra

A témakör részletes kifejtése
Az Haute Couture fogalma és kialakulása
A Prêt-á-Porter fogalma és kialakulása
A 20. század viseletének alakulását befolyásoló művészeti, kulturális, gazdasági és társadalmi jelenségek, környezeti hatások, innovációk
A 20. század korszakainak öltözködéstörténete és sziluett változásai
Jelentős formai újítások, reformok
A különböző korokban megjelenő ruházati alapanyagok fajtái, jellemző tulajdonságai és hatásuk a divat változására
Öltözékek kellékanyagai, összeállítási módja
Formai megoldások és a technológia közti összefüggések
A ruházat díszítőelemeinek alapanyagai, szerepe
A díszítmények elkészítésének technikái
Különböző öltözék kiegészítők csoportosítása, újítások
Haj és sminkdivatok változásai
Kiemelkedő tervezők életműve
Divatházak története

12.3.2 Napjaink trendjei és szubkultúrák viselete

5/13. évfolyam : 32 óra
2/14. évfolyam : 32 óra

A témakör részletes kifejtése
Az Haute Couture és a Prêt-á-Porter szerepének megváltozása
A trend fogalma és hatása öltözködéskultúrára
A trendek fajtái és megjelenési formái
A szín, alapanyag és formatrendek előrejelzésének alakulása és megjelenítése
Trendinformációk eljutása a tervezőkhöz, vásárlókhoz

Napjaink trendjeinek alakulását befolyásoló művészeti, kulturális, gazdasági és társadalmi jelenségek, környezeti hatások, innovációk
Napjaink trendjeinek sziluett változásai
Alapanyag és formaalakítási innovációk
A ruházat díszítőelemeinek alapanyagai, szerepe
A díszítmények elkészítésének technikái
Különböző öltözék kiegészítők csoportosítása, újítások
Haj és sminktrendek változásai
Kiemelkedő tervezők életműve
Divatházak története
Szubkultúra fogalma
Szubkultúrák kialakulása, külső megjelenése, hatásuk a napjaink utcai viseletére és a divatházak, tervezők munkásságára

12.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Képmegjelenítési lehetőséggel ellátott szaktanterem

12.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

12.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	SZVK 6.1-6.22
1.2.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	megbeszélés	x	x	x	SZVK 6.1-6.22
1.4.	szemléltetés		x	x	SZVK 6.1-6.22

12.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	SZVK 6.1-6.22
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésével	x		x	SZVK 6.1-6.22
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	SZVK 6.1-6.22
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	SZVK 6.1-6.22
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x		x	SZVK 6.1-6.22
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.	**Képi információk körében**				SZVK 6.1-6.22
3.1.	képi információ értelmezése	x	x	x	SZVK 6.1-6.22
4.	**Komplex információk körében**				

4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		SZVK 6.1-6.22

12.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13 Szakmai ábrázolási gyakorlat

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 128 óra
2/14. évfolyam : 128 óra

13.1 A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának a célja, hogy a tanulók képesek legyenek szabadkézi vázlatokat, rajzokat készíteni az előkészítés különböző fázisaiban. Tudjanak vázlatokat készíteni látvány után, tapasztalataikat rögzíteni, szabadkézi inspirációs és tervvázlatokat, méretarányos látványterveket készíteni az elkészítendő munkáról. Ismerjék a különböző megjelenési technikákat, legyenek képesek az adott témához a legmegfelelőbbet kiválasztani. Terveiket több felhasználási célnak megfelelően is megjelenítik.

13.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

13.3 Témakörök

13.3.1 Ember és környezet ábrázolása
Szabadkézi stúdiumok készítése

5/13. évfolyam : 128 óra
2/14. évfolyam : 128 óra

- az épített külső és belső környezet megjelenítése
- az emberi test megjelenítése (arányok, mozdulatok, szerkezet) – kroki, tanulmány és kreatív rajz formájában
- ember és drapéria (anyagszerűség) megjelenítése
- a fény-árnyék viszonyok megjelenítése

A munkákat a rajzolás és festés, vagy mintázás különböző technikáival készítik.

- grafikai felületek készítése monocrom eszközökkel (ceruza, tus, paszetell, tempera, akvarell, stb.)
- színes felületek készítése tempera, akvarell, pasztell, ecolin, színes tus, olajpasztell használatával
- színes és monocrom festett felületek és beragasztott anyagokkal kombinált fakturális hatások, kollázs, montázs létrehozása
- színtani fogalmak alkalmazása (fénytani ismeretek, a színek fizikája és fiziológiája, színdinamika, színszimbolika, a színek hatása, fényszínek és testszínek, színkontrasztok, a festékek színnevei)
- természeti formák, drapéria, anyagábrázolás különböző manuális grafikai megoldásokkal

13.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

13.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

13.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.2.	megbeszélés	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	szemléltetés	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.4.	projekt	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.5.	házi feladat	x			

13.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.2.	rajz készítés tárgyról	x			SZVK 6.1-6.22
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		SZVK 6.1-6.22
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		SZVK 6.1-6.22
5.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		SZVK 6.1-6.22
6.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			SZVK 6.1-6.22
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			SZVK 6.1-6.22

13.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10599-12 azonosító számú

Divattervezés
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10599-12 azonosító számú Divattervezés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10599-12 Divattervezés	**Divattervezési gyakorlat**			**Öltözék kivitelezés gyakorlat**	
	Öltözéktervezés	*Öltözék kiegészítők tervezése*	*Kollekcióalakítás*	*Modellezés, szabás, varrás gyakorlat*	*Öltözék kivitelezési folyamatok*
FELADATOK					
Ruhatervező iparművész irányításával vagy önállóan végez öltözködési tanácsadást	x	x	x		
Figyelemmel kíséri a jelentős hazai és nemzetközi tervezők, cégek divatirányzatait és a trendeket	x	x	x		
Öltözéket, kiegészítőt tervez - szabadkézzel vagy számítógépes programmal	x	x	x		
Kollekciót tervez, forma- és színvariációkat készít	x		x		
Szabásmintát és gyártmányrajzot készít, munkafolyamatát dokumentálja				x	x
Figyelembe veszi az ergonómiai szabályokat, külső környezeti feltételeket, és a kivitelezési lehetőségeket a tervezés során	x	x	x	x	x
Modellezési, szabási, varrási részfeladatokat és ruhapróbát végez, anyag- és költségkalkulációt készít, részt vesz az öltözékkivitelezési folyamatokban				x	x
Már meglévő anyagokhoz tervez modelleket, illetve a megtervezett modellekhez választ alapanyagot	x	x	x		
Elképzeléseit vizuálisan is tudja prezentálni - vázlat, divatrajz formájában, szabadkézzel vagy számítógépes program segítségével	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK					
Öltözékek és kiegészítők alapvető típusai, formái, csoportosításuk	x	x		x	x
A divat területén használatos alapfogalmak és szabályok	x	x			
Célzott információk gyűjtése, feldolgozása, inspirálódás (könyvtárhasználat, internet)	x	x	x		
Divattrendek ismerete, forrása, információszerzés lehetőségei	x	x	x	x	x
A kollekció összeállítás szempontjai	x		x		
Textil és ruházat mintázási, díszítési lehetőségei	x	x	x	x	
Öltözékekhez felhasznált áru megválasztásának szempontjai, fajtái, beszerzési forrásai	x	x	x		x
Anyag- és színtársítások, forma és funkció összehangolása	x	x	x		x
Sziluett – szabásvonalak – alapanyag – díszítő motívumok kreatív összehangolása adott öltözéken	x		x	x	
Öltözékek és kiegészítők terveinek sokrétű technikai és stiláris bemutatása	x	x	x		x
A gyártmányrajz, divatrajz és a divat illusztráció fogalmi elkülönítése, technikái	x	x	x		
A divatrajz-, a makett- és a vázlatkészítés módjai - manuális és digitális technikákkal	x	x	x	x	
Saját portfólió összeállításához szükséges technikák - szabadkézi és számítógépes megvalósítás, látványtervek és prezentáció készítése, bemutatása	x	x	x	x	x
Látványhoz, képhez szöveges információ csatolása, alapvető tipográfiai ismeretek	x	x	x		x
Az anyag- és technológiai ismeretek kreatív felhasználási lehetőségei az öltözékek kialakításánál	x	x	x	x	
Gyártmányrajz készítése több nézetben, értelmező részletrajzokkal	x	x			x

kiegészítve				x	
Szabászati ismeretek alkalmazása a formakialakításnál, formázók, szabásvonalak megválasztása	x	x		x	x
Szabásminta felfektetési eljárások, szabási műveletek				x	x
Összeállítás technológiájának alapismeretei, modellezési és technológiai ismeretek				x	x
Öltözék kellékek, díszítmények anyagai, összetétele, fajtái, tulajdonságai, összeállítási módja	x	x	x	x	x
Szabási és varrási eszközök, szerszámok, gépek alapvető felhasználási funkciói				x	x
Öltözékkivitelezési és készítési eljárások - kézműves és ipari technológiák	x			x	x
Felmérés készítés és a méretvétel módja, ruhapróbálási műveletek				x	x
Vasalási, hőkezelési, formázási műveletek				x	x
Az öltözék javításának lehetőségei	x			x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x
Fényképezőgép, számítógép (perifériákkal), szövegkezelő és képfeldolgozó programok használata	x	x	x	x	x
Szakmai nyelvű szöveg megértése és beszédkészség	x	x	x	x	x
Divatrajz és gyártmányrajz értelmezése és készítése	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
kézügyesség	x	x		x	
önállóság	x	x	x	x	x
fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x	x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
kapcsolatteremtő készség	x	x			x
prezentációs készség	x	x	x		
kompromisszum készség	x	x		x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK					
kreativitás, ötletgazdagság	x	x	x	x	
tervezés	x	x	x	x	
gyakorlatias feladatértelmezés	x	x		x	x

14 Divattervezési gyakorlat

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 128 óra
2/14. évfolyam : 128 óra

14.1 A tantárgy tanításának célja

Az öltözéktervezési ismeretek elsajátítása; következetes, kreatív gondolkodásmód kialakítása; rugalmas, problémamegoldó tervezői szemlélet alkalmazása.
Adott témában legyen képes önálló és ruhatervező iparművész irányításával történő öltözéktervezési feladatok ellátására, egyéni formakialakítási, díszítési módok alkalmazására.
Legyen képes kollekciók harmonikus tervezésére, kialakítására.
Általános vizuális művészeti alapismereti tudására építve tudjon egyedi divatrajzokat, divatgrafikákat készíteni, terveit megfelelő formában prezentálni.

14.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Rajz, festés, mintázás gyakorlat, Stílustan és szaktörténet, Technológia, Tervezés és gyakorlat, Szakmai ábrázolási gyakorlat, Kortárs szakmai környezet, Divattörténet, Öltözék kivitelezés

14.3 Témakörök

14.3.1 Öltözéktervezés

5/13. évfolyam : 32 óra
2/14. évfolyam : 32 óra

A témakör részletes kifejtése
Adott téma feldolgozása a tervezéselméleti szempontok alapján
A munkafolyamat fázisainak megtervezése, folyamatos dokumentálása
Széleskörű gyűjtés készítése
Adott szempontok alapján az információk elemzése és szelektálása
Sziluett és színvázlatokat készítése
Alapvető öltözéktípusok tervezése az adott témára
Adott ruhadarabok alakítása szabászati részletmegoldások variálásával
A franciaszabás lehetőségeinek felhasználása
Külső környezeti feltételek és az ergonómiai szabályok felhasználása a tervezés során
A forma és funkció viszonyának meghatározása a cél szempontjából
Különböző díszítőtechnikák kreatív alkalmazása a tervvariációknál
Megfelelő alapanyagok kiválasztása adott kritériumok alapján
Alapanyag társítások
Szín és minta alkalmazásának területei és lehetőségei
Színváltozatok készítése
A gyártmányrajz, divatrajz és divatillusztráció vizuális megjelenítési formái és készítése
Az egyéni munkák prezentálása különböző eszközökkel

14.3.2 Öltözék kiegészítők tervezése

5/13. évfolyam : 32 óra

2/14. évfolyam : 32 óra

A témakör részletes kifejtése
Adott téma feldolgozása a tervezéselméleti szempontok alapján
A munkafolyamat fázisainak megtervezése, dokumentálása
Széleskörű gyűjtés készítése
Adott szempontok alapján az információk elemzése és szelektálása
Forma és színvázlatokat készítése
Öltözék kiegészítők alapvető típusainak tervezése az adott témára
Adott kiegészítők formaalakítása az arányok megváltoztatásával
Külső környezeti feltételek és az ergonómiai szabályok felhasználása a tervezés során
3 dimenziós makettek készítése
3 dimenziós makettek variálása, plasztikus felületátírás
Megfelelő alapanyagok kiválasztása adott kritériumok alapján
Alapanyag társítások
Minta elhelyezése és díszítő eljárások alkalmazása adott kiegészítőn
Szín és minta variációk készítése, léptékváltások
A gyártmányrajz, divatrajz és divatillusztráció vizuális megjelenítési formái és készítése
Az egyéni munkák prezentálása különböző eszközökkel

14.3.3 Kollekcióalakítás

5/13. évfolyam : 64 óra
2/14. évfolyam : 64 óra

A témakör részletes kifejtése
Kollekcióelemzés
Az Haute Couture/ Prêt-á-Porter/ sport/ fehérnemű/ gyermekruha/ formaruha/kiegészítő… stb. kollekciók vizsgálata, feldolgozása
Adott téma feldolgozása a kollekcióalakítás szempontjai alapján
A kollekció egységességének meghatározása – tematika, hangulat, korosztály, alkalom… stb. alapján
A kollekció céljának és típusának meghatározása
Sziluett, forma és színvázlatokat készítése
Tervsorozat készítése alapvető öltözéktípusokra az adott témában
A tervek összehangolása, színváltozatok készítése
Megfelelő alapanyagok kiválasztása, társítása – az egyes öltözékek és a kollekció egészének figyelembevételével
A kollekció tematikájába illő kiegészítők, egyéb látványelemek gyűjtése, megtervezése
A gyártmányrajz, modellrajz, tárgyrajz, divatrajz és divatillusztráció készítése
Az egyéni munkák prezentálása különböző eszközökkel

14.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Képmegjelenítési lehetőséggel ellátott szaktanterem vagy műhely

14.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

14.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.2.	megbeszélés	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	szemléltetés			x	SZVK 6.1-6.22
1.4.	projekt	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.5.	házi feladat	x			SZVK 6.1-6.22
1.6.	egyéb (prezentáció)	x	x		SZVK 6.1-6.22

14.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			SZVK 6.1-6.22
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	képanyag készítése leírásból	x			SZVK 6.1-6.22
3.2.	képanyag készítés tárgyról	x			SZVK 6.1-6.22
3.3.	képanyag kiegészítés	x			SZVK 6.1-6.22
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		SZVK 6.1-6.22
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		SZVK 6.1-6.22
5.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
5.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		SZVK 6.1-6.22
5.2.	Anyagminták azonosítása	x	x		SZVK 6.1-6.22

14.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15 Öltözék kivitelezés gyakorlat

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 128 óra
2/14. évfolyam : 128óra + 32 óra szabadsáv

15.1 A tantárgy tanításának célja

A ruhakészítés különböző modellezési, szabási, varrási műveleteinek megismerése. Kézi és gépi varrást és díszítőtechnikákat ismerje meg. Ruhakészítés különböző műveleteinek kipróbálása, gyakorlása. Kisszériás és egyedi öltözködési tárgyak elkészítése. Öltözék kivitelezési folyamatok megtervezése, koordinálása, költségkalkuláció készítése. Ismerje és kövesse a korszerű technológiai megoldásokat az öltözékek kialakításánál.

15.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Geometria, Térábrázolási rendszerek, Művészeti vállalkozás, Stílustan és szaktörténet, Technológia, Divattörténet, Szakmai ábrázolási gyakorlat

15.3 Témakörök

15.3.1 Modellezés, szabás, varrás gyakorlat

5/13. évfolyam : ***96 óra***

2/14. évfolyam : ***96 óra + 32 óra szabadsáv***

A témakör részletes kifejtése

Különböző öltözéktípusok kivitelezésében – modellezés, szabás, varrás – való aktív részvétel

Az anyagismereti előtanulmányok felhasználási lehetőségei az öltözékek és öltözék kiegészítők kialakításánál

A technológiai ismeretek felhasználási lehetőségei az öltözékek és öltözék kiegészítők kialakításánál

Formaalakítási megoldások és a technológia közti összefüggések felismerése és kreatív alkalmazása

Külső környezeti feltételek és az ergonómiai szabályok felhasználása a kivitelezés során

A kivitelezés során felmerülő alapműveletek, gyakorlati fogások alkalmazása és gyakorlása

Konfekció besorolású szabásminta egyedi méretre alakításának elve

A szabásminta készítésének elmélete, gyakorlati műveletei

Szabási műveletek kivitelezése

Ruhapróbálás jellemző lépéseinek megismerése és alkalmazása

A hagyományos és új módszereket alkalmazó kivitelezés: modellezés, szabás, varrás

Korszerű, a varrástechnológiát helyettesítő megoldásokat alkalmaz – hegesztés, ragasztás…stb.

15.3.2 Öltözék kivitelezési folyamatok

5/13. évfolyam : ***32 óra***

2/14. évfolyam : ***32 óra***

A témakör részletes kifejtése

Kivitelezési eljárások (kézműves, ipari) jellemző lépéseinek elve

Kivitelezési folyamatok során felmerülő anyaghányad, eszközigény kalkuláció készítése

Felmérés készítése és méretvétel módjai

A terveknek megfelelő alapanyagok és kellékek beszerzése

Az alapanyagokat felhasználásra való előkészítése – beavatás, vasalási, formázási és hőkezelési műveletek
Speciális alapanyagok felhasználási módjainak alkalmazása, speciális technikai megoldások
Szabászati-, varró-, vasalóeszközöket működésének ismerete és használata
Az öltözékeket felhasználásuktól függően próbához összeállítja
Öltözékjavítás lehetőségei
Divatrajzok, látványrajzok értelmezése, gyártmányrajz készítése értelmező rajzokkal
A gyártási, kivitelezési folyamatok dokumentálása
A gyártási folyamatok és a kivitelezett munka prezentálása

15.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanműhely

15.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

15.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.2.	megbeszélés	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	szemléltetés		x		SZVK 6.1-6.22
1.4.	projekt		x		SZVK 6.1-6.22
1.4.	kooperatív tanulás	x			SZVK 6.1-6.22

15.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			SZVK 6.1-6.22
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			SZVK 6.1-6.22
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x			SZVK 6.1-6.22
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	gyártmány- és divatrajz értelmezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.2.	-gyártmány- és divatrajz készítése leírás-	x			SZVK 6.1-6.22

	ból				
3.3.	gyártmány- és divatrajz készítés tárgyról	x			SZVK 6.1-6.22
3.4.	-gyártmány- és divatrajz kiegészítés	x			SZVK 6.1-6.22
3.5.	gyártmány- és divatrajz elemzés, hibakeresés	x	x		SZVK 6.1-6.22
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	x			SZVK 6.1-6.22
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		SZVK 6.1-6.22
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		SZVK 6.1-6.22
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		SZVK 6.1-6.22
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		SZVK 6.1-6.22
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			SZVK 6.1-6.22
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			SZVK 6.1-6.22
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		SZVK 6.1-6.22
7.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
7.1.	Technológiai minták elemzése	x	x		SZVK 6.1-6.22
7.2.	Anyagminták azonosítása	x	x		SZVK 6.1-6.22
8.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
8.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		SZVK 6.1-6.22
8.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x		SZVK 6.1-6.22
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		SZVK 6.1-6.22
8.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		SZVK 6.1-6.22

15.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10600-12 azonosító számú

Stílusalakítás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10600-12 azonosító számú Stílusalakítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10600-12 Stílusalakítás	**Stílus-alakítás elmélet**		**Stílus-alakítás gyakorlat**		**Látvány-tervezési gyakorlat**	
	Stílusismeret	*Trendismeret*	*Stílusgyakorlat*	*Trendgyakorlat*	*Számítógépes programisme-ret*	*Látványtervezés*
FELADATOK						
Ruhatervező iparművész irányításával vagy önállóan végez stílustanácsadást		x	x	x	x	
A megrendelés jellegétől függően (személyi, média, kereskedelmi, stb.) segít kiválasztani az elvárásoknak és adottságoknak legmegfelelőbb modelleket, kellékeket, kiegészítőket			x	x		
Figyelemmel kíséri a jelentős hazai és nemzetközi tervezők, cégek stílusirányzatait, tájékozódik a szín-, alapanyag-, forma előrejelzésekről	x	x	x	x		
Részt vesz kollekciók összeállításában - adott formai, stilisztikai viszonyoknak megfelelően			x	x		
Elképzeléseit vizuálisan prezentálja - vázlat, rajz, montázs, kollázs formájában, szabadkézzel vagy számítógépes program segítségével		x	x	x	x	x
Öltözékek, kollekciók bemutatásában vesz részt (divatfotó, divatfilm, kiállítás, divatbemutató stb.)		x		x		
A média területein az öltözékbemutatással kapcsolatos koncepciókat dolgoz ki (ruha-smink-frizura-kellék)	x	x	x	x	x	x
Szakmai információkat szolgáltat kollekciókról, termékekről (szöveges, képes)	x	x	x	x	x	x
Részt vesz modellügynökségek, divatlapok, üzletek, kiállítási enteriőrök layoutjának kialakításában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
Különböző korstílusok és kultúrák öltözékei, kellékei, kiegészítői	x	x	x	x		
Öltözködési és divatstílusok	x	x	x	x		
Megrendelői igények, társművészetek		x	x	x	x	x
Személyes tulajdonságokhoz (kor, nem, típus, testalkat, stb.), adott alkalomhoz illő öltözéktípusok		x	x	x		
Személyiségjegyekhez illő formák, színek, szabásvonalak párosítása		x	x	x		
Koncepcióhoz illő ruhadarabok, kellékek, kiegészítők, smink, frizura összeállítása és beszerzése	x	x	x	x	x	x
Koncepcióhoz szükséges eszközök, anyagok megválasztásának szempontjai, fajtái, beszerzési forrásai, kalkuláció készítése	x	x	x	x	x	x
Kollekciók összeállításának szempontjai	x	x				
Divatfotózás, filmezés eszköz-, tárgyi-, és személyi feltételei				x	x	x
Divatfotó felhasználási területei, funkciói, továbbalakítása, alkalmazási területei		x	x	x	x	x
Divatfotók koncepciójának kialakítása		x	x	x	x	x
Tervezési munkák elkészítése és bemutatása - manuális és digitális technikák ismerete		x	x	x	x	x
A divatsajtó, szakfolyóiratok, szakirodalom, aktualitások, ruhaipari	x	x	x	x	x	x

szakkifejezések és alkalmazásuk						
Divatbemutató szervezés, koncepció kialakítás - látvány, mozgás, hang, modell, helyszín stb.	x	x	x	x		
Munkafolyamatok tervezése, szervezése, értékelése, dokumentálása, prezentálása	x	x			x	x
Kommunikációs helyzetgyakorlatok és alkalmazásuk		x		x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x	x
Fényképezőgép, számítógép (perifériákkal), szövegkezelő és képfeldolgozó programok használata			x	x	x	x
Szakmai nyelvű szöveg megértése és beszédkészség	x	x	x	x	x	x
Divat stílusok értelmezése és alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Média források kezelése	x	x		x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
szervezőkészség			x	x		
rugalmasság			x	x		x
terhelhetőség		x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
interperszonális rugalmasság			x	x		
prezentációs készség			x	x		x
kompromisszum készség			x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
új ötletek, megoldások kipróbálása			x	x	x	x
helyzetfelismerés	x	x	x	x	x	x
nyitott hozzáállás	x	x	x	x	x	x

16 Stílusalakítás elmélet

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 80óra + 32 óra szabadsáv
2/14. évfolyam : 80óra + 16 óra szabadsáv

16.1 A tantárgy tanításának célja

Megismerje és követni tudja a jelentős nemzetközi és hazai tervezők, cégek munkásságát.
Megismerje a trend-információs forrásokat, képes legyen tájékozódni a szín-, alapanyag-, forma előrejelzésekről. Ismerje a testalkatokat, arányokat, személyiségjegyeket, optikai és hangulati hatásokat. Felismerje a különböző korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző vonásait. Ismerje a különböző öltözéktípusokat, szakkifejezéseket, a szabásvonalakat, speciális szabászati megoldásokat, alapanyagtípusokat, díszítéseket. Ismerje és tudja használni az általános és szak specifikus információs forrásokat. Tisztában legyen az alapanyag és eszközbeszerzési lehetőségekkel, és a társművészetek/-szakmák csatlakozási pontjaival és alkalmazási területivel. Tudjon önállóan és ruhatervező iparművész irányításával divatanyag bemutatására koncepciót kidolgozni és ezt megvalósítani.

16.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Művészettörténet, Művészeti vállalkozás, Stílustan és szaktörténet, Technológia, Kortárs szakmai környezet, Divattörténet

16.3 Témakörök

16.3.1 Stílusismeret

5/13. évfolyam : 40óra + 16 óra szabadsáv
2/14. évfolyam : 40óra+ 8 óra szabadsáv

A stílus fogalma, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak
Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek felismerése
Jelentős tervezők, divatházak jellemző stílusjegyei, védjegyei
Stíluselemzés, stílusjegyek felismerése
A különböző testalkatok, arányok és optikai hatások és alkalmazási területei
A tipikus személyiség jegyek, szín és hangulati hatások és alkalmazási területei
Öltözéktípusok, kiegészítők, szabásvonalak, speciális szabászati megoldások, alapanyagtípusok, díszítések és mintázási lehetőségek ismerete és szerepe a stílusalakításban
Öltözéktípusok, kiegészítők, szabásvonalak, speciális szabászati megoldások, alapanyagtípusok, díszítések és mintázási lehetőségek ismerete és szerepe különböző testalkatok és személyiségjegyek esetében
Divatmédia ismeret és használat
Alapanyag és eszközbeszerzési lehetőségek
Kapcsolattartás a társművészetekkel/- szakmákkal
Divatanyag (öltözékek, kiegészítők, kollekciók) bemutatáshoz, kiállításhoz elemzést készít, anyagot gyűjt
Öltözékbemutatással kapcsolatos koncepcióelemzés, gyűjtés – ruha, smink, frizura, kellék

16.3.2 Trendismeret

5/13. évfolyam : 40óra + 16 óra szabadsáv
2/14. évfolyam : 40óra+ 8 óra szabadsáv

A trend fogalma, típusai, szerepe
A trendek változásai, mozgatórugói
Színtrendek alakulása és változásai
Alapanyagtrendek – innovációk követése
Formatrendek változásai az öltözködés és divat különböző területein
Női, férfi és gyermekruha trendek
Trend-információs források és alkalmazásuk
A trendek megjelenési formái
Divatmédia szerepe a trendek kialakulásában és terjesztésében
Szaklapok ismerete és alkalmazási területei
Trendek megjelenése és szerepe a társművészetekben
Trendelemzés
Aktuális trendek felismerése és vizsgálata az öltözködés és divat különböző területein – felsőruházat, sport, fehérnemű, kiegészítő

16.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Képmegjelenítési lehetőséggel ellátott szaktanterem

16.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

16.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	SZVK 6.1-6.22
1.2.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1-6.22
1.4.	vita		x	x	SZVK 6.1-6.22
1.5.	szemléltetés	x	x	x	SZVK 6.1-6.22
1.6.	házi feladat	x	x		SZVK 6.1-6.22

16.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			SZVK 6.1-6.22
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			SZVK 6.1-6.22
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			SZVK 6.1-6.22
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.2.	Leírás készítése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			SZVK 6.1-6.22
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	képi információ értelmezése	x	x	x	SZVK 6.1-6.22
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		SZVK 6.1-6.22
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	SZVK 6.1-6.22

16.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17 Stílusalakítás gyakorlat

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 96óra + 32 óra szabadsáv
2/14. évfolyam : 96óra + 48 óra szabadsáv

17.1 A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg és alkalmazza elgondolásában a jelentős nemzetközi és hazai tervezők, cégek munkásságát.

Tudja használni a trend-információs forrásokat, képes legyen tájékozódni a szín-, alapanyag-, forma előrejelzésekről. Stylist munkája során tudja használni és beépíteni a különböző korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző vonásait. Stylist munkája során optimálisan alkalmazza a különböző testalkatoknak, személyiségjegyeknek megfelelő optikai, hangulati hatásokat. Képes legyen az elvárásoknak megfelelő öltözékformák, a szabásvonalak, alapanyagtípusok, díszítések és mintázási lehetőségek megválasztására. Ismerje és tudja használni az általános és szak specifikus információs forrásokat. Tisztában legyen az alapanyag és eszközbeszerzési lehetőségekkel. Képes legyen adott feladatnak megfelelő társművészetek/-szakmák összekapcsolására.

Tudja kialakítani és önállóan irányítani a koncepció feladatait, munkafázisait. Tudjon önállóan divatanyag bemutatására koncepciót kidolgozni és ezt megvalósítani.

17.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Művészettörténet, Művészeti vállalkozás, Stílustan és szaktörténet, Technológia, Kortárs szakmai környezet, Divattörténet, Rajz, festés, mintázás gyakorlat, Tervezés és gyakorlat, Szakmai ábrázolási gyakorlat

17.3 Témakörök

17.3.1 Stílusgyakorlat

5/13. évfolyam : 56óra + 16óra szabadsáv
2/14. évfolyam : 56óra+ 32 óra szabadsáv

A stílus fogalma, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak alkalmazása a gyakorlat során
Stílusalakítási koncepció kidolgozása
Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek alkalmazása a gyakorlat során
Jelentős tervezők, divatházak jellemző stílusjegyeire épülő tervek készítése
Stíluselemzés, stílusjegyek használata
A különböző testalkatok, arányok és optikai hatások ismeretanyagának alkalmazása a tervezés során
A tipikus személyiség jegyek, szín és hangulati hatások ismeretanyagának alkalmazása a tervezés során
Öltözéktípusok, kiegészítők, szabásvonalak, speciális szabászati megoldások, alapanyagtípusok, díszítések és mintázási lehetőségek alkalmazása a stílusalakításban
Öltözéktípusok, kiegészítők, szabásvonalak, speciális szabászati megoldások, alapanyagtípusok, díszítések és mintázási lehetőségek optimális alkalmazása különböző testalkatok és személyiségjegyek esetében
Divatmédia használata a tervezési folyamatok során
Alapanyag és eszközbeszerzési lehetőségek használata
Kapcsolatkialakítás és fenntartás a társművészetekkel/- szakmákkal a tervezési folyamatok során
Divatanyag (öltözékek, kollekciók) bemutatása, kiállítása
Öltözékbemutatással kapcsolatos koncepció kidolgozása – ruha, smink, frizura, kellék

17.3.2 Trendgyakorlat

5/13. évfolyam : 40óra + 16óra szabadsáv
2/14. évfolyam : 40óra+ 16 óra szabadsáv

A trend fogalmának, típusainak aktív használata a tervezési folyamatok során
A trendek változások követése
Trendelemzés gyakorlati alkalmazása
Aktuális trendeknek megfelelő koncepció kialakítása – felsőruházat, sport, fehérnemű, kiegészítő
Színtrendek követése és alkalmazása adott feladat során
Alapanyagtrendek – innovációk eredményeinek alkalmazása adott feladat során

Formatrendek figyelembe vétele adott feladat során
Női, férfi vagy gyermekruha trendek felhasználása adott feladat során
Trend-információs források alkalmazása
Divatmédia trendinformációinak felhasználása
Divatmédia reklámjellegű felhasználása a tervezés során
Divatfotó reklámjellegű felhasználása a tervezés során
Trendek megjelenítése a társművészeteken keresztül

17.4 *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Képmegjelenítési lehetőséggel ellátott szaktanterem/műhely

17.5 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

17.5.1 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	megbeszélés	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.2.	vita		x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	szemléltetés	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.4.	projekt		x		SZVK 6.1-6.22
1.5.	szimuláció		x		SZVK 6.1-6.22
1.6.	házi feladat	x	x		SZVK 6.1-6.22

17.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			SZVK 6.1-6.22
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			SZVK 6.1-6.22
2.2.	Leírás készítése	x			SZVK 6.1-6.22
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			SZVK 6.1-6.22
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	képi információk értelmezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.2.	képanyag készítése leírásból	x			SZVK 6.1-6.22
3.3.	képanyag készítés tárgyról	x			SZVK 6.1-6.22

3.4.	képanyag kiegészítés	x			SZVK 6.1-6.22
3.5.	képanyag elemzés, hibakeresés	x	x		SZVK 6.1-6.22
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		SZVK 6.1-6.22
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		SZVK 6.1-6.22
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		SZVK 6.1-6.22
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		SZVK 6.1-6.22
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		SZVK 6.1-6.22
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			SZVK 6.1-6.22
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			SZVK 6.1-6.22
7.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		SZVK 6.1-6.22
7.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			SZVK 6.1-6.22
7.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			SZVK 6.1-6.22

17.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18 Látványtervezési gyakorlat

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5/13. évfolyam : 192 óra
2/14. évfolyam : 192 óra

18.1 A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a tervezői munka során a digitális képfeldolgozó eszközök lehetőségeit, eszközhasználatának területeit. Ismerkedjen meg az új képalkotási formák helyével, szerepével, felhasználhatóságával, esztétikumával, stílusformáló szerepével a modern vizuális kultúrában. Ismerje meg a szakma specifikus jellegzetességeiket, gyakorlati hátterüket, tudja alkalmazni, beilleszteni az alkotói folyamatba az elektronikus és nyomtatott média területein. Ismerje fel a kortárs művészet alkotásaiban rejlő, a tervezői szemlélethez kötődő alkotói értékeket. Látványterveit, formaterveit, portfólióját a manuális és digitális eszközök segítségével az alkotói elképzelésnek megfelelő formában tudja prezentálni. Ismerje a tipográfia alapvető szabályait, kreatív felhasználási lehetőségeit, kép és szöveg viszonyait, a tervezési lehetőségek területeit.

18.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Művészettörténet, Térábrázolási rendszerek, Rajz, festés, mintázás gyakorlat, Stílustan és szaktörténet, Tervezés és gyakorlat, Kortárs szakmai környezet, Divattörténet, Szakmai ábrázolási gyakorlat, Divattervezési gyakorlat, Stílusalakítás elmélet, Stílusalakítás gyakorlat, Informatika

18.3 Témakörök

18.3.1 Számítógépes programismeret

5/13. évfolyam : 64 óra
2/14. évfolyam : 64 óra

A számítógép perifériáinak megismerése, alapvető kezelése, csatlakozási lehetőségek, adattárolás, környezeti sajátosságok
A szakhoz kötődő adatgyűjtési lehetőségek, információhordozók megismerése
A szakhoz kötődő digitális képalkotó berendezések, eszközök működési elvének ismerete
A szakhoz kötődő képfeldolgozó, képszerkesztő programok bemutatása
Pixelgrafikus programok működési elvének megismertetése
Pixelgrafikus program működésének gyakorlata feladatokon keresztül
Vektorgrafikus programok működési elvének megismertetése
Vektorgrafikus program működésének gyakorlata feladatokon keresztül
Digitális színkezelések, a szakhoz kötődő nyomdatechnikai ismeretek bemutatása
Képdigitalizálási technikák és további felhasználási lehetőségeik
Képformátumok, felbontások, átméretezések, színbeállítások alkalmazása
Tipográfiai és szövegtördelési alapszabályok és lehetőségek ismerete
Szövegkezelési, elhelyezési lehetőségek ismerete
Prezentációs lehetőségek ismerete

18.3.2 Látványtervezés

5/13. évfolyam : 128 óra
2/14. évfolyam : 128 óra

A szakhoz kötődő adatgyűjtési lehetőségek, információhordozók alkalmazása
Szabadkézi, manuális és digitális tervek, ötletek, vázlatok készítése, kollázs, montázs
A szakhoz kötődő digitális képalkotó berendezések, eszközök alkalmazása
Divat- és reklámfotó alkalmazási területei és kiemelkedő alkotók életműve, stílusa
Divat- és reklámfotó szín- és formakomponálási alapgyakorlatai
Divat- és reklámfotó gyakorlati alkalmazása a saját portfólió összeállításához kapcsolódóan
Képdigitalizálási technikák és további felhasználási lehetőségeik alkalmazása
Képformátumok, felbontások, átméretezések, színbeállítások alkalmazása
Digitális színkezelések, a szakhoz kötődő nyomdatechnikai ismeretek alkalmazása
Pixelgrafikus programmal segített képfeldolgozás és tervezési folyamatok
Vektorgrafikus programmal segített képfeldolgozás és tervezési folyamatok
Képmanipuláció, fotómontázs, térábrázolási lehetőségek
Forma- és mintatervezési, alakítási gyakorlatok
Látványtervezés a rajzi, festészeti, plasztikai, kreatív tervezési és digitális képszerkesztési gyakorlatra alapozva
A különböző területek stílustervezési feladatainak tervezése és prezentálása - divatmagazin, enteriőr, moodboard, bazár, trendlap, divatfotó, médiaalkalmazások
A különböző területek divattervezési feladatainak tervezése és prezentálása - öltözetek, kiegészítők, divatmagazin, divatfotó, médiaalkalmazások
Tipográfiai és szövegtördelési alapszabályok és lehetőségek alkalmazása

Szövegkezelési, elhelyezési lehetőségek alkalmazása
Prezentációs lehetőségek alkalmazása, portfólió összeállítás

18.4 ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
Számítógépekkel és perifériáival felszerelt szaktanterem, tervező terem

18.5 ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

18.5.1 ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	**Alkalmazott oktatási módszer neve**	**A tanulói tevékenység szervezeti kerete**			**Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)**
		egyéni	**csoport**	**osztály**	
1.1.	magyarázat	x	x	x	SZVK 6.1-6.22
1.2.	megbeszélés	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	szemléltetés			x	SZVK 6.1-6.22

18.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		SZVK 6.1-6.22
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		SZVK 6.1-6.22
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Képi információk értelmezése	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.2.	Képanyag készítése leírásból	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.3.	Képanyag készítés tárgyról	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.4.	Képanyag kiegészítés	x	x		SZVK 6.1-6.22
3.5.	Képanyag elemzés, hibakeresés		x		SZVK 6.1-6.22
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		SZVK 6.1-6.22
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		SZVK 6.1-6.22
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		SZVK 6.1-6.22
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			SZVK 6.1-6.22
7.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		SZVK 6.1-6.22
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			SZVK 6.1-6.22

18.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK
a
XVIII. FAIPAR
ÁGAZATHOZ

(Érvényes: 2013.09.01.-től)

1. A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

1.1. **Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy**

Munkahelyi 18 óra/18 óra

9. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év****

* helyi tanterv óraszáma/kerettanterv óraszáma

Témakörök:

1.1.1. **Munkavédelmi alapismeretek** ***4 óra/4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.1.2. **Munkahelyek kialakítása** ***4 óra/4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.1.3. **Munkavégzés személyi feltételei** *2 óra/2 óra*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.1.4. **Munkaeszközök biztonsága** *2 óra/2 óra*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

1.1.5. **Munkakörnyezeti hatások** *2 óra/2 óra*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.1.6. **Munkavédelmi jogi ismeretek** *4 óra/4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek

rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

2. A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

2.1. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

13. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/16 óra/év***

Témakörök:

3.11.1. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

3.11.2. Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

3.11.3. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

3.11.4. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

3. A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

3.1. <u>Foglalkoztatás I. tantárgy</u> (elmélet) **64 óra *64 óra***

13. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

Témakörök:

3.1.1. **Nyelvtani rendszerezés 1** **8 óra/*8 óra/év***

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a **legalapvetőbb igeidőket** átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett modatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegennyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

3.1.2. **Nyelvtani rendszerezés 2** ***8 óra8 óra/év***

A 8 órás témakör során a diák **a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód**, illetve a **módbeli segédigék (**lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal exaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a **prepozíciók és a kötőszavak** pontos használatának elsajátításával olyan **egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely** által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

3.1.3. **Nyelvi készségfejlesztés** ***24 óra/24 óra/év***

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapulvéve valósul meg az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven

reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.1.4. **Munkavállalói szókincs** ***24 óra/24 óra/év***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

4. A 11371-12 azonosító számú Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

4.1. Biztonságos munkavégzés alapjai tantárgy (elmélet) 32óra/34 óra

12. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***32 óra/34 óra/év***

Témakörök

4.1.1. Munka- és tűzvédelem *18 óra/20 óra*

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.
A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája.
Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése.
Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása.
Tennivalók baleset esetén.
Az elsősegélynyújtás szabályai.
Szakhatóságok jogai.
Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések.
Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése.
Kéziszerszámok biztonságos használata.
Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata.
Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez.
A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei, valamint megelőzésének lehetőségei.
Foglalkozási betegségek.
Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélektan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).
Orvosi alkalmassági vizsgálatok.
Személyi higiénia.
Ergonómia.
A tűzvédelem célja és feladatai.
Az égés feltételei, fajtái.
Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.
Tűzoltó anyagok és eszközök, kezelésük.
Tennivalók tűz esetén, tűzoltási módok.
A villamosság biztonságtechnikája.
Érintésvédelem

4.1.2. Környezetvédelmi- és technológiai szabályok *10 óra*

Ökológiai alapismeretek.
A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége.
Környezetvédelem eszközei, módszerei.
A víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme.
A fa- és bútoriparban keletkező hulladékok feldolgozása, tárolása, ártalmatlanítása.
Beruházások környezetvédelmi előírásai.
A faipari beruházás előkészítése, szakhatóságok előírásai és telephely engedélyezési eljárás.
Szennyvíz- és hulladékkezelés.
Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.

Biztonsági adatlapok, R-S mondatok.
Zajvédelem

4.1.3. **Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** ***6 óra***

Biztonságtechnika a faiparban.
Ergonómiai előírások, gépek kezelhetősége.
Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai.
Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek.
Alapvető kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságtechnikája.
Elsősegély-nyújtási ismeretek.

4.2. <u>Biztonságos munkavégzés gyakorlata</u> tantárgy (gyakorlat) **36 óra/36 óra**

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év*****Témakörök**

4.2.1. **Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** ***12 óra/12 óra***

Padszerszámok, közös szerszámok, műhelyrend, szerszámok tárolása, szerszámok tárolása munka közben.
Kéziszerszámok kezelése, fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók, kalapácsok, egyéb szerszámok biztonságos használata. .

4.2.2. **Faipari alapgépek biztonságtechnikája** ***18 óra/18 óra***

Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása, védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei, gépápolás.
Gépi szerszámok kezelése, tárolása: biztonságos szállítás és tárolás, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.

4.2.3. **Munkabiztonság** ***6 óra/6 óra***

A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.
Magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben.
Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.
Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
Elsősegélynyújtás.
Tűzoltó berendezések és eszközök használata.
Tűzkárbejelentés.
Érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben.
Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

5. A 10232-12 azonosító számú, Faipari alapanyagok megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

5.1. <u>Faipari alapanyag ismeret tantárgy</u> (elmélet) 246 óra/206 óra

Témakörök:

9. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év***

5.1.1. **Faanyag-ismeret I.** ***18óra/18 óra***

A fa szerkezete, bél, évgyűrű, kambium, háncs, kéreg, geszt-szíjács.
A faanyag makroszkopikus szerkezete (bütü-, sugár- és húrmetszeten).
Tűlevelű fafajok makroszkopikus jegyei, felhasználása.
Lucfenyő, jegenyefenyő, erdeifenyő, vörösfenyő makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Lombos fák makroszkopikus jegyei, csoportosítása, felhasználása.
Kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, csertölgy, szelídgesztenye, fehér akác, magas kőris makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Madárcseresznye makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Dió, bükk, gyertyán, mézgás éger, hegyi juhar, fehér nyár makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Fafajok felismerése.

5.1.2. **Faanyagismeret II.** ***36 óra/36 óra***

10. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/36 óra/év***

Egzóta fafajok koto, okumé, sapelli mahagóni makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Fafajok felismerése.
A törzs alaki hibái.
A faanyag szövetszerkezeti rendellenességei.
Egyéb károsodások.
Faanyag károsodását okozó tényezők (abiotikus-, biotikus tényezők).
A faanyag kékülése és más, színbeli elváltozások.
A faanyag fülledése.
A faanyag álgesztesedése.
A faanyag korhadása.
A leggyakoribb hazai farontó gombák (könnyező házigomba, pincegomba).
A leggyakoribb hazai farontó rovarrendek, családok (farontó bogarak, cincérek, szúk és törzsszúk, hártyásszárnyúak).

11. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/0 óra/év***

Fűrészáru fogalma.
Fűrészipari termékek fajtái, jellemzői, felhasználása.
Fűrészáru minőségi osztályba sorolása.
Fűrészáru tárolási szabályai.
Furnér fogalma.
Furnérok fajtái, jellemzői, felhasználása (színfurnér, műszaki furnér).
Furnérok tárolási előírásai.

12. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

5.1.3. **Szárítás-gőzölés** ***32 óra/32 óra***

A víz jelentősége a fában.
Zsugorodás-dagadás.
Különböző felhasználási területek (bútor- és épületasztalos-ipar) előírt faanyag nedvességtartalma.
Elektromos fanedvesség mérőberendezések.
Természetes szárítást befolyásoló tényezők.
Természetes szárítás előnyei, hátrányai.
Mesterséges szárítás jellemzői, a szárítás szakaszai.
Mesterséges szárítási eljárások, alkalmazott berendezések.
Szárítási hibák.
Furnérszárítási módok.
Nedvességtartalom meghatározásával kapcsolatos számítások.
Gőzölés célja, jelentősége.
Gőzölési eljárások.
Gőzölő berendezések.

5.1.4. **Laptermékek** ***32 óra/32 óra***

Furnéralapú rétegelt termékek fajtái, jellemzői.
Rétegelt lemez tulajdonságai, felhasználási területe.
Bútorlapok tulajdonságai, felhasználási területe.
Farostlemez fogalma.
MDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
HDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
Forgácslap fogalma.
Forgácslapok csoportosítása, jellemzői.
Forgácslapok felhasználási területe.
OSB lapok jellemzői, felhasználási területe.

13. évfolyam *heti 4 óra/hét* ***128 óra/80 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 1,5 óra/hét

5.1.5. **Fűrészipari ismeretek** ***80 óra/48 óra***

Rönktér fogalma.
Fűrészipari alapanyagok átvétele.
Fűrészipari alapanyagok méretének és mennyiségének meghatározása.
Rönkök lerakása a szállító járműről.
Rönkök tárolása, minőségi megóvása.
Fűrészrönk osztályozási módok.
Elektronikus darabszám és térfogat meghatározás.
Fűrészipari alapanyagok kérgezési módjai.
Fűrészipari választékok.
Fűrészcsarnok fogalma.
Fűrészipari gépek, alapgépek, leszabó fűrészgépek, szélező-, páros szélező körfűrészgép, sorozatvágó körfűrészgép.
Fűrészipari termelési módok, élesvágás, prizmavágás, forgatóvágás.
Szélezetlen fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei élesvágással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.
Szélezett fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei prizmázással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.

Készárutér fogalma.
Fűrészipari termékek osztályozásának fogalma.
Fűrészáru osztályozási módok.
Egységrakat képzés.
Máglyák kialakítása a készárutéren.
Faanyagvédelem a készárutéren.

5.1.6. **Anyaggazdálkodási feladatok** ***48 óra /32 óra***

Rönk középátmérő meghatározása.
Rönk térfogat számítása.
Rönkmáglya térfogat.
Rönk vágási vesztesség százalékos számítása.
Fűrészáru térfogatának meghatározása.
Rönk térfogati kihozatalának számítása.
Rönk területi kihozatalának számítása.
Maximális keresztmetszet számítása Feldmann- Sapiro elv alapján.
Rönkből kifűrészelhető termékek mennyiségének meghatározása Pythagorasz- tétel alkalmazásával.
Vágásoptimalizálás számítógépes programmal.
A kéreg felhasználása.
Apríték és fűrészpor hasznosítás.

5.2. **<u>Faipari alapanyag gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat) **32 óra /32 óra**

Témakörök

13. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***32 óra/32 óra/év*** **Fűrészipari gyakorlat** ***32óra/32 óra***

Rönk mérése, osztályozása.
Rönk mennyiségi felvétele, tárolása.
Fűrészüzemi termelés gépei.
Fűrészelési módok.
Fűrészáru mérése, osztályozása.
Fűrészáru máglyázása.
Készárutéri anyagmozgatás gépei, eszközei.
Fenyő és lombos fűrészáru fafaj felismerése.
Fenyő és lombos fűrészáru választékok meghatározása.
Fenyő és lombos fűrészáru mérése.
Fenyő és lombos fűrészáru osztályozása.
Nedvesség mérés.
Fűrészáru választékok anyagmennyiségének felvételezése.
Fűrészipari hulladékok hasznosítása.
Rönk optimális kihozatalának meghatározása.
Az elsődleges faiparban alkalmazott szoftverek.
Hulladékhasznosítás.
Faanyagvédelem a fűrésziparban.

6. A 10230-12 azonosító számú, Bútoripari termékek megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

6.1. <u>Bútoripari szakrajz tantárgy</u> (elmélet) 270 óra/280 óra

9. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***54 óra/36 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

Témakörök

6.1.1. **Ábrázoló geometria-szakrajz** **54** ***óra/36 óra***

Rajzeszközök és kezelésük.
Rajzlapok mérete, szövegmező.
Szabványos vonalak, méretmegadás, méthálózat, méretarányok.
Síkmértani szerkesztések (párhuzamos, merőleges egyenesek, szögek, lekerekítések, ellipszis).
Távlati kép.
Horizontvonal.
Képsíkrendszer, vetületi képzés, nézetrend.
Fedőpontok.
Egyszerű mértani testek vetületei (síklapú testek, forgástestek vetületei).
Axonometrikus ábrázolási módok.
Egyszerű mértani testek axonometrikus ábrázolása.
Csonkított és összetett testek vetületei és axonometrikus ábrázolása.
Axonometrikus ábráknak vetületi képekkel való egyeztetése.
Rajzolvasás, rajzolvasási feladatok.
Síkmetszés, a metszősík fogalma és jelölése, a sík nyomvonalai.
A valódi nagyság meghatározása, ferde helyzetű egyenesek és alkatrészek valódi alakja, ferdén csonkított mértani testek vetületei, ferde lap valódi alakja (hasáb, henger, gúla, kúp).
Metszet fogalma, metszet képzése, metszetfelületek jelölése.
Metszetek csoportosítása (teljes metszet, félmetszet-félnézet, kitörés, összetett metszet, lépcsős metszet, befordított metszet, befordított lépcsős metszet, kiterített metszet).
Ábrázolás metszetekkel, anyagjelölésekkel (függőleges-, vízszintes-, homlokmetszet) készítése.
Csomóponti vagy részletrajz fogalma.
Darabjegyzék és műhelyrajz.

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

6.1.2. **Fakötések, alapszerkezetek** ***36 óra/36 óra***

Fakötések, alapszerkezetek alapfogalmai.
Hosszabbító toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással).
Szélesbítő toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással).
Lapmerevítő segédszerkezetek és éllezárások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (lap- és élheveder, fejelőléc, élfurnér, élléc, T-léc).
Vastagító toldások ábrázolása.

Keretkötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T” kötések, „kereszt-kötések”).
Kávakötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T” kötések, „kereszt-kötések”).
Állványkötési megoldások.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ülőke, kávaszerkezetű faliszekrény).
A fiók szerkezete, rendeltetése.
Fiók szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.

11. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/72 óra/év***

A kerettantervben megadottnál kevesebb 1 óra/hét

6.1.3. **Bútor szerkezettan-szakrajz I.** ***36 óra/72 óra***

A bútorok jellemzői, a történelmi bútorok ismertetőjegyei.
Bútorstílusok.
A bútor fogalma, rendeltetése, bútorok csoportosítása.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (keretszerkezetű asztal).
Szekrények jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Akasztós-, rakodós ruhás szekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Könyvszekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Komód (fiókos szekrény) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Írószekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai Tálalószekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.

12. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

6.1.4. **Bútor szerkezettan-szakrajz II.** **64** ***óra/64 óra***

Asztalok jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Fiókos asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Étkezőasztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Elfordítható lapú asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Eltolható, kinyitható lapú asztal, szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Íróasztal szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.

13. évfolyam *heti 2,5 óra/hét* ***80 óra/64 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

6.1.5. **Bútor szerkezettan-szakrajz III.** ***80 óra/64 óra/év***

Ülőbútorok jellemző típusai, fő méretei, elemei (székek, karosszékek, fotelek).
Támlás szék szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai Fekvőbútorok jellemző típusai fő méretei, elemei (fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, heverők, kanapék szerkezete, emeletes ágy).
Egyszemélyes ágy szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai

6.2. **<u>Bútorgyártástan tantárgy</u>** (elmélet) **476 óra/440 óra**

10. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 2 óra/hét

Témakörök

6.2.1. **Faipari gépek és szerszámok** ***72 óra/36 óra***

Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái.
Kézi csiszolásnál használt anyagok, eszközök.
Kézi szerszámok megnevezése idegen nyelven.
Kézi fűrészgépek (körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek).
Kézi gyalugépek.
Kézi fúrógépek.
Kézi marógépek (felsőmaró gép, laposcsap /lamelló marógép).
Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezgő).
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Kézi gépek megnevezése idegen nyelven.
Asztalos szalagfűrészgép felépítése, szerszáma.
Asztalos körfűrészgép felépítése, szerszáma.
Fűrészgépek biztonságtechnikai előírásai.
Egyengető gyalugép felépítése, szerszáma.
Vastagsági gyalugép felépítése, szerszáma.
Gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Fűrész és gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Asztalos marógép felépítése, szerszáma.
Asztalos marógép biztonságtechnikai előírásai.
Faesztergagép felépítése, szerszáma.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Faipari alapgépek, szerszámok megnevezése idegen nyelven.
Forgácsoláselméleti számítások.
Szalagfűrésszel kapcsolatos számítások.
Körfűrésszel kapcsolatos számítások.
Gyalugéppel és marógéppel kapcsolatos számítások.

11. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

6.2.2. **Bútorgyártás ismeret I.** ***36 óra/72 óra***

A mechanikai megmunkálási eljárások rendszere (megmunkálandó anyag, szerszám, gép, megmunkálási mód).
A mechanikai megmunkálási műveletek elvégzésének általános követelményei és menete.
Természetes fából készülő alkatrészek szabása.
Lap-és lemez alapanyagból készülő alkatrészek szabása.
Természetes fából készülő alkatrészek készméreti és formai megmunkálása.
Lapalkatrészek készméreti és alak- formai megmunkálása.
Természetes fából készülő elemek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Lap-és lemez alapanyagból készülő termék alkatrészek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Alkatrészek megmunkálása a szerelvények beépítéséhez.
Alkatrészek díszítő megmunkálása.

Alkatrészek felületi kikészítése (csiszolás).
A fa hajlításának elméleti alapja, a hajlítás előtti hidrotermikus kezelés lényege.
Hajlítási technikák (Thonet-hajlítás, alkatrészek hajlítás utáni szárítása, nagyfrekvenciás présen történő hajlítás, tömörítéses hajlítás).

12. évfolyam *heti 2,5 óra/hét* ***80 óra/96 óra/év***

6.2.3. **Bútorgyártás ismeret II.** **126** ***óra/108 óra***

Ragasztóanyagok fogalma, általános jellemzői, tulajdonságai.
Ragasztórendszerek osztályozása.
A ragasztás technológiai folyamata (folyamatábra).
A fa ragasztásának módszerei.
A ragasztandó anyagok csoportosítása és előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése és felhordása.
Terítékképzés.
Préselés (présgépek töltése-ürítése, préselés, préselési paraméterek).
A ragasztott szerkezetek pihentetése.
Ragasztási eljárások (furnérozás többszintes hőprésen mechanizáció nélkül, furnérozás többszintes hőprésen terítékképző szalaggal, furnérozás egyszintes hőprésen mechanizált terítékképzéssel).
Furnérozással kapcsolatos számítások.
Ragasztóanyag mennyiségi összetételének számítása.
Membrán prések alkalmazási területe.
Kasírozás, szoft- forming eljárás, laminálás, poszt-forming eljárás
fogalma, alkalmazási területe.
Éllezárási eljárások (sík és tagolt felületű élek borítása).
Felületkezelő anyagok (színezőanyagok, lakkok, festékek, lazúrok).
Folyékony filmképzők néhány jellemzője.
A környezetbarát felületkezelő anyagok kiválasztása.
A hordozó szerepe a hártyák kialakulásában.
A felületkezelés műveletei.
Bevonatok funkciói, követelmények.
Korpuszbútorok méretei, a méreteket befolyásoló szempontok.
Lapok felületi és élborítása.
Fa alapú agglomerált lapok felületi és élborítása, méretre vágott lapalkatrészek felületi és élborítása.

13. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***48 óra/0 óra/év***

A szekrénytest összeépítési lehetőségei (ragasztott kötésekkel, oldható kötésekkel).
Szekrényhátfalak (rendeltetése, anyagai, rögzítési megoldásai).
Szekrénylábazatok rendeltetése, kialakítási lehetőségei.
Szekrénypárkányzatok.
Szekrényajtók (nyíló ajtók, tolóajtók, harmonika ajtók, redőnyös ajtók).
Szekrények tároló elemei (polcok, fiókok, ruhaakasztók, egyéb tároló elemek).
Asztalok csoportosítása, méretei.
Asztallábazatok típusai.
Asztallap és asztallábazat összekapcsolása.
Korpuszbútorok gyártási folyamatának jellemzői.
Szériaszerű szekrénybútor gyártási folyamatábrája.
Borított, felületkezelt lapalkatrészek megmunkálásának folyamata.
Tömörfa alkatrészek megmunkálásának technológiai folyamata.

Szekrénybútorok szerelésének és csomagolásának folyamata.
Szekrénybútorok szerelésének folyamata.

13. évfolyam *heti 7,5 óra/hét* ***240 óra/224 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

6.2.4. **Bútorgyártás ismeret III.** *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra***

Bútoripari terméktípusok (ülőbútorok, székek, kárpitozott ülőbútorok, ágyak, heverők, asztalok, szekrények, egyéb bútorok).
A bútortervezés ergonómiai alapjai.
A bútorok funkcionális és ergonómiai tervezésének alapjai.
Kárpitozott bútorok ergonómiai és fiziológiai tervezésének alapjai
Kárpitozott bútorok csoportosítása.
Kárpitos anyagok.
Kárpitozási műveletek.
Kárpitozási technológia fő folyamata.
Kárpitozási technológia mellékfolyamatai.
Fa székek típusai, alapanyaga.
Fűrészelt, mart technológiával készülő székalkatrész gyártás.
Esztergált székvázak megmunkálási folyamata.
Rétegelt, hajlított (más néven laminált) székalkatrészek (váz, ülés és támla gyártása).
Hajlított székváz alkatrészek gyártása.
Székek kárpitozása.
Székváz összeállítás.
Székvázak felületkezelése.
Székek szerelése.
Székek végellenőrzése.
Székek csomagolása
Minőségellenőrzés a bútorgyártási folyamatban.
Bútorok, alkatrészek, gyártási műveletek megnevezése idegen nyelven.

6.2.5. **Műszaki dokumentáció I.** *heti 2,5 óra/hét* **80 óra/*96 óra***

Helyszíni felmérés eljárása bútoripari termék tervezéséhez (alaprajz készítése, épületgépészeti csatlakozások berajzolása, bútorok elrendezési vázlata, szabadkézi formavázlat készítése, falnézet készítése, perspektivikus ábrázolás).
Egyszerű bútorok műszaki dokumentációjának készítése:
Műszaki rajzok (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok, alkatrészrajz).
Szabásjegyzék táblázat.
Anyagnorma táblázat.
Műszaki leírás.
Gyártási folyamatábra.
Általános technológiai leírása.
Árkalkuláció (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség).
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.

6.2.6. **Számítástechnika a faiparban** **96 óra/*64 óra***

AutoCAD *heti 2 óra/hét 64 óra*

CAD rendszerek jellemzői, alapfogalmak.

A CAD tervezőszoftver megismerése.
Alapműveletek a CAD-ben, a kezelőfelület használata.
CAD geometriai alapfogalmak (koordinátarendszerek, koordináta megadás).
CAD geometriai alapfogalmak (rajzhatárok, raszter, kijelölés, segédrács, fogópontok).
Rajzelemek (pont, vonal, kör, téglalap, ellipszis, sokszög, speciális rajzelemek).
Rajzelemek – Szövegek létrehozása.
Rajzelemek – Szövegstílusok.
Egyszerűsítési lehetőségek (metsz, párhuzamos másolás).
Egyszerűsítési lehetőségek (mintába másolás, kioszt, feloszt).
Rajzelemek tulajdonságai.
Szerkesztési műveletek (másolás, áthelyezés).
Vonaltípusok.
Rajzelemek tulajdonságai.

CNC gépek *heti 1 óra/hét 32 óra*

Faipari CNC gépek számítástechnikai vezérlésének alapjai.

6.3. <u>Bútoripari gyakorlat tantárgy</u> (gyakorlat) **488 óra + 90 ÖGY**

9. évfolyam *heti 2,5 óra/hét* ***90 óra/72 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

Témakörök

9. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***54 óra/év***

6.3.1. **Faipari gép- és szerszám gyakorlat** ***54 óra + 35ÖGY/36 óra + 35ÖGY***

Kézi szerszámok műhelyszintű használata.
Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.
Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználása.
Kézi fűrészgépek: körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek működtetése, alkalmazása.
Kézi gyalugépek működtetése, alkalmazása.
Kézi fúrógépek működtetése, alkalmazása.
Kézi marógépek működtetése, alkalmazása.
Kézi csiszológépek működtetése, alkalmazása.
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók működtetése.
Faipari kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása, kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Csiszolási műveletek végzése, kézzel és kisgépekkel.
Faipari megmunkáló gépek, szerszámai (ÖGY).
Szalagfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Körfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Egyengető gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Vastagsági gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Marógépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Csiszológépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai (ÖGY).
Faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásai (ÖGY).
Por- és forgácselszívók működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

6.3.2. **Bútorgyártás gyakorlat I.** ***162 óra+140 ÖGY/108 óra + 140 ÖGY (9.évf. 35ÖGY,10.évf.105ÖGY)***

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/év***

Keretkötések készítése, kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Kávakötések készítése, kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Szélesbítő toldások készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Keretkötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)
Kávakötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)

10. évfolyam *heti 3,5 óra/hét* ***126 óra/72 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 1,5 óra/hét

Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálása faipari gyalugépeken.
Keretkötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Kávakötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Hevederek és csap készítése faipari gépekkel.
Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.
Köldökcsaphely - fúrás, fúrógépekkel.
Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.
Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Ülőpad készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)

11. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***54 óra+70ÖGY/36 óra/év+ 70ÖGY***

Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

6.3.3. **Bútorgyártás gyakorlat II.** ***54 óra/36 óra***

Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.(ÖGY)
Furnérszabás, terítékképzés.
Laptermékek furnérozása.
Laptermékek éllezárása.
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel. (ÖGY)

12. évfolyam *heti 3,5 óra/hét* ***112 óra/64 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 1,5 óra/hét

Étkezőasztal készítése tömörfából faipari gépekkel.
Íróasztal készítése laptermékekből faipari gépekkel.
Szék készítése tömörfából faipari gépekkel.
Görbe alkatrészű bútor készítése tömörfából faipari gépekkel.
Ágykeret készítése tömörfából faipari gépekkel.
Munkadarabok méret- és minőség-ellenőrzése.

13. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/128 óra/év***
A kerettantervben megadottnál kevesebb 2 óra/hét

6.3.4. **Bútorgyártás gyakorlat III.** ***64 óra/128 óra***

Vizsgaremek készítése.
Megrendelő, szerződés nyomtatvány kitöltése.
Szállítólevél, számla kitöltése.
Árajánlat készítése egy adott termékről.
Információgyűjtés a helyi szakhatóságoknál, pénzintézeteknél egy vállalkozás indításának műszaki, jogi, pénzügyi feltételeiről.
Üzleti terv tanulmányozása.
Adózási információk gyűjtése, aktuális tájékoztatók tanulmányozása az adóhatóság honlapján.
Információgyűjtés bútoripari szakvásárok, kiállításokról.

7. A 10231-12 azonosító számú, Épületasztalos-ipari termékek megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

7.1. Épületasztalosipari szakrajz tantárgy (elmélet) 168 óra/136 óra

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Témakörök

7.1.1. Nyílászárók szerkezete I. *36 óra/36 óra*

Ajtó és ablakszerkezetek csoportosítása.
Ajtónyitási módok, jellegrajzok.
Ajtók méretmegadása, méretrend.
Peremes pallótokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Peremes pallótokos ajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza
Ragasztott pallótokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Ragasztott pallótokos ajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Gerébtokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Gerébtokos ajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Ablaknyitási módok, jellegrajzok.
Ablak méretmegadása, méretrend.
Gerébtokos ablak nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Gerébtokos ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.

7.1.2. Falépcső, burkolatok és egyéb épületasztalos termékek szerkezete
36 óra/36 óra

Lépcsőformák.
Lépcsők részei és felépítése.
Lépéshosszúság a lépcsőn.
Falburkolatok elhelyezésének megoldásai.
Falburkolatok alapszerkezeti megoldásai.
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok.
Borítások.
Mennyezetburkolatok szerkezeti megoldásai.
Álmennyezet rögzítési megoldásai.
Létravázas beépített szekrény rajza.
Spaletta szerkezeti megoldása.
Zsalugáterek szerkezeti megoldásai.
Állítható zsalulevelű zsalugáter nézeti, metszeti és csomóponti rajzai.

13. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***96 óra/64 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

7.1.3. **Nyílászárók szerkezete II.** ***96 óra/64 óra***

Lemezelt ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Vésett betétes ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Toló ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Tolóajtó szabadkézi vázlatrajza.
Lengőajtó (szélfogó ajtó) nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Lengőajtó (szélfogó ajtó) szabadkézi vázlatrajza.
Hangfogó ajtók szerkezete.
Redőnyös ablak szerkezeti megoldása.
Egyesített szárnyú ablak nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Egyesített szárnyú ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Utólag szerelhető ajtók beépítési módja.
Hőszigetelő üvegezésű ablak ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Hőszigetelő üvegezésű ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.

7.2. **Épületasztalos-ipari ismeret tantárgy** (elmélet) **192 óra/160 óra**

13. évfolyam *heti 6 óra/hét* ***192 óra/160 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Témakörök

7.2.1. **Épületasztalos-ipari termékgyártás** ***48 óra/32 óra***

Az épületasztalos-ipar termékei.
Ajtó- és ablak gyártáshoz alkalmazott anyagok (faanyag, üvegezés, vasalatok, szerelvények, vízvetők, tömítőprofilok, tömítőanyagok, felületkezelő anyagok).
Bejárati ajtók vasalatok rendeltetése (küszöbök, cilinderek, rúdzárak, kilincsek).
Bukó-nyíló ablak és teraszajtók vasalatok rendeltetése.
Toló, bukó, emelő-toló vasalatok rendeltetése.
Ajtók, ablakok épületfizikai jellemzői (légzárás, vízzárás, hőszigetelés, léghanggátlás).
CE minősítés értelmezése.
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata szériaszerű technológiával, fűrészáruból, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata egyedi gyártással, rétegragasztott tömbből, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Bejárati ajtó gyártási folyamata köldök csapozott keretkötésekkel lapszerkezetnél (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Íves ablakkeretek gyártási folyamata alapgépekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Lenyíló, vagy rápattintott osztókereszt gyártási folyamata (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).

Műanyag ajtó-ablak profilok jellemzői (kamrák, falvastagság).
Alu-, fa- és műanyag nyílászárók jellemzői, gyártási sajátosságai.
Hajópadló, csaphornyos parketta, szalagparketta jellemzői, gyártási technológiája.

7.2.2. **Műszaki dokumentáció II.** ***112 óra/96 óra***

Ablak műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ablak szabásjegyzék táblázata.
Ablak anyagnorma táblázata.
Ablak műszaki leírása.
Ablak gyártási folyamatábrája.
Ablak gyártás általános technológiai leírása.
Ablak árkalkulációja.
Ajtó műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ajtó szabásjegyzék táblázata.
Ajtó anyagnorma táblázata.
Ajtó műszaki leírása.
Ajtó gyártási folyamatábrája.
Ajtó gyártás általános technológiai leírása.
Ajtó árkalkulációja.
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.

7.2.3. **Épületasztalos-ipari szoftverek** ***32 óra/32 óra***

Ajtó-ablaktervező szoftverek alkalmazási területei.
Ajtó-ablaktervező szoftverek felépítése.
Ajtó-ablak formaterv.
Ajtó-ablak alkatrészrajzok.
Ajtó-ablak metszeti rajza.
Ajtó-ablak csomóponti rajza.
Ajtó-ablak anyagkiírások.
Ajtó-ablakgyártási utasítások.
Nyílászárók árkalkulációja.

7.3. **<u>Épületasztalos-ipari gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat)
200 óra +70 ÖGY/ 160 óra + 70 ÖGYóra

Témakörök

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/36 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

7.3.1. **Falburkolatgyártás, szerelés gyakorlat**
72 + 70 ÖGYóra/36 + 70 ÖGYóra

Tömörfából készült falburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása.(ÖGY)
Falhevederek előkészítése. (ÖGY)
Falhevederek rögzítése. (ÖGY)
Tömörfából készült **f**alburkolatok előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Falburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Laminált falburkolat előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Tömörfából készült mennyezetburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása. (ÖGY)

Mennyezethevederek rögzítése.
Mennyezetburkolatok méretre vágása, rögzítése. (ÖGY)
Szegélylécek, saroktakarók méretre vágása, szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet tartószerkezetének szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet burkolatának szerelése. (ÖGY)
Mennyezetburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok szerelése.(ÖGY)
Minőségellenőrzés.

13. évfolyam *heti 4 óra/hét* ***128 óra/160 óra/év***

A kerettantervben megadottnál kevesebb 1 óra/hét

7.3.2. **Épületasztalos-ipari gyakorlat** **96 óra/128 óra**

Pallótokos ablak gyártása.
Gerébtokos ablak gyártása.
Hőszigetelt faablak gyártása
Vésett betétes ajtólap gyártása.
Lemezelt ajtólap gyártása.
Hulladékgazdálkodás, veszélyes hulladék kezelése a gyártás területén
Ajtó-ablak, alkatrészek idegen nyelvű szakszavai
Ajtó-ablak, gyártás gépeinek idegen nyelvű szakszavai
Vizsgaremek készítése.

7.3.3. **Helyszíni- beépítés, szerelés gyakorlat** **32 óra/32óra**

Ablakkeret beállítása.
Ablakkeret rögzítése.
Ablakkeret szigetelése.
Ablakszárny felrakása.
Ablak vasalatok beállítása.
Ablaktakarók, szegélyek elhelyezése.
Ablakpárkány elhelyezése.
Ajtókeret beállítása.
Ajtókeret rögzítése.
Ajtókeret szigetelése.
Ajtószárny felrakása.
Ajtó vasalatok beállítása.

8. Összefüggő szakmai gyakorlat tantárgy 315 óra/315 óra

Témakörök

8.1. Bútoripari gyakorlat tantárgy 70 óra ÖGY

9. évfolyamot követően 70 óra

8.1.1. **Faipari gép- és szerszám gyakorlat** ***35 óra ÖGY***

Faipari megmunkáló gépek, szerszámai (ÖGY).
Szalagfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Körfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Egyengető gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Vastagsági gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Marógépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Csiszológépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai (ÖGY).
Faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásai (ÖGY).
Por- és forgácselszívók működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

8.1.2. **Bútorgyártás gyakorlat I.** ***35 óra ÖGY***

Keretkötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Kávakötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)

10. évfolyamot követően 105 óra

Keretkötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY)
Kávakötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY)
Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Ülőpad készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)

11. évfolyamot követően 70 óra

Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.(ÖGY)
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel. (ÖGY)

8.2. Épületasztalos-ipari gyakorlat tantárgy 70 óra ÖGY

11. évfolyamot követően 70 óra

Témakörök

8.2.1. **Falburkolatgyártás, szerelés gyakorlat 70 óra ÖGY**

Tömörfából készült falburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása.(ÖGY)
Falhevederek előkészítése. (ÖGY)
Falhevederek rögzítése. (ÖGY)
Tömörfából készült **f**alburkolatok előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Falburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Laminált falburkolat előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Tömörfából készült mennyezetburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók

gyártása. (ÖGY)
Mennyezethevederek rögzítése.
Mennyezetburkolatok méretre vágása, rögzítése. (ÖGY)
Szegélylécek, saroktakarók méretre vágása, szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet tartószerkezetének szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet burkolatának szerelése. (ÖGY)
Mennyezetburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok szerelése.(ÖGY)

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK
az
54 543 01
FAIPARI TECHNIKUS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

(Érvényes: 2014.09.01.-től)

4. A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

4.1.

Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy — **Munkahelyi 18 óra/18 óra**

13. évfolyam — *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év****

* helyi tanterv óraszáma/kerettanterv óraszáma

Témakörök:

4.1.1. **Munkavédelmi alapismeretek** ***4 óra/4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

4.1.2. **Munkahelyek kialakítása** ***4 óra/4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

4.1.3. **Munkavégzés személyi feltételei** *2 óra/2 óra*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

4.1.4. **Munkaeszközök biztonsága** *2 óra/2 óra*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

4.1.5. **Munkakörnyezeti hatások** *2 óra/2 óra*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

4.1.6. **Munkavédelmi jogi ismeretek** *4 óra/4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek

rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

5. A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

5.1. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

14. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/16 óra/év***

Témakörök:

3.11.5. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

3.11.6. Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

3.11.7. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

3.11.8. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

6. A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

6.1. <u>Foglalkoztatás I. tantárgy</u> (elmélet) **64 óra *64 óra***

14. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

Témakörök:

6.1.1. **Nyelvtani rendszerezés 1** **8 óra/*8 óra/év***

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a **legalapvetőbb igeidőket** átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett modatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegennyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

6.1.2. **Nyelvtani rendszerezés 2** ***8 óra8 óra/év***

A 8 órás témakör során a diák **a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód**, illetve a **módbeli segédigék (**lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal exaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a **prepozíciók és a kötőszavak** pontos használatának elsajátításával olyan **egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely** által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

6.1.3. **Nyelvi készségfejlesztés** ***24 óra/24 óra/év***

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapulvéve valósul meg az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven

reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

6.1.4. **Munkavállalói szókincs** ***24 óra/24 óra/év***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

9. A 11371-12 azonosító számú Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

9.1. Biztonságos munkavégzés alapjai tantárgy (elmélet) 36óra/36 óra

13. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Témakörök

9.1.1. Munka- és tűzvédelem *20 óra*

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.
A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája.
Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése.
Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása.
Tennivalók baleset esetén.
Az elsősegélynyújtás szabályai.
Szakhatóságok jogai.
Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések.
Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése.
Kéziszerszámok biztonságos használata.
Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata.
Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez.
A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei, valamint megelőzésének lehetőségei.
Foglalkozási betegségek.
Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélektan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).
Orvosi alkalmassági vizsgálatok.
Személyi higiénia.
Ergonómia.
A tűzvédelem célja és feladatai.
Az égés feltételei, fajtái.
Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.
Tűzoltó anyagok és eszközök, kezelésük.
Tennivalók tűz esetén, tűzoltási módok.
A villamosság biztonságtechnikája.
Érintésvédelem

9.1.2. Környezetvédelmi- és technológiai szabályok *10 óra*

Ökológiai alapismeretek.
A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége.
Környezetvédelem eszközei, módszerei.
A víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme.
A fa- és bútoriparban keletkező hulladékok feldolgozása, tárolása, ártalmatlanítása.
Beruházások környezetvédelmi előírásai.
A faipari beruházás előkészítése, szakhatóságok előírásai és telephely engedélyezési eljárás.
Szennyvíz- és hulladékkezelés.
Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.

Biztonsági adatlapok, R-S mondatok.
Zajvédelem

9.1.3. **Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** ***6 óra***

Biztonságtechnika a faiparban.
Ergonómiai előírások, gépek kezelhetősége.
Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai.
Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek.
Alapvető kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságtechnikája.
Elsősegély-nyújtási ismeretek.

9.2. <u>Biztonságos munkavégzés gyakorlata</u> tantárgy (gyakorlat) **36 óra/36 óra**

13. évfolyam heti 1 óra/hét **36 óra/36 óra/évTémakörök**

9.2.1. **Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** ***12 óra/12 óra***

Padszerszámok, közös szerszámok, műhelyrend, szerszámok tárolása, szerszámok tárolása munka közben.
Kéziszerszámok kezelése, fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók, kalapácsok, egyéb szerszámok biztonságos használata. .

9.2.2. **Faipari alapgépek biztonságtechnikája** ***18 óra/18 óra***

Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása, védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei, gépápolás.
Gépi szerszámok kezelése, tárolása: biztonságos szállítás és tárolás, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.

9.2.3. **Munkabiztonság** ***6 óra/6 óra***

A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.
Magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben.
Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.
Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
Elsősegélynyújtás.
Tűzoltó berendezések és eszközök használata.
Tűzkárbejelentés.
Érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben.
Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

10.A 10232-12 azonosító számú, Faipari alapanyagok megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

10.1. Faipari alapanyag ismeret tantárgy (elmélet) 224 óra/206 óra

Témakörök:

13. évfolyam *heti 4 óra/hét* ***144 óra/126 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

10.1.1. **Faanyag-ismeret I.** ***36 óra/18 óra***

A fa szerkezete, bél, évgyűrű, kambium, háncs, kéreg, geszt-szíjács.
A faanyag makroszkopikus szerkezete (bütü-, sugár- és húrmetszeten).
Tűlevelű fafajok makroszkopikus jegyei, felhasználása.
Lucfenyő, jegenyefenyő, erdeifenyő, vörösfenyő makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Lombos fák makroszkopikus jegyei, csoportosítása, felhasználása.
Kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, csertölgy, szelídgesztenye, fehér akác, magas kőris makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Madárcseresznye makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Dió, bükk, gyertyán, mézgás éger, hegyi juhar, fehér nyár makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Fafajok felismerése.

10.1.2. **Faanyagismeret II.** ***36 óra/36 óra***

Egzóta fafajok koto, okumé, sapelli mahagóni makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Fafajok felismerése.
A törzs alaki hibái.
A faanyag szövetszerkezeti rendellenességei.
Egyéb károsodások.
Faanyag károsodását okozó tényezők (abiotikus-, biotikus tényezők).
A faanyag kékülése és más, színbeli elváltozások.
A faanyag fülledése.
A faanyag álgesztesedése.
A faanyag korhadása.
A leggyakoribb hazai farontó gombák (könnyező házigomba, pincegomba).
A leggyakoribb hazai farontó rovarrendek, családok (farontó bogarak, cincérek, szúk és törzsszúk, hártyásszárnyúak).
Fűrészáru fogalma.
Fűrészipari termékek fajtái, jellemzői, felhasználása.
Fűrészáru minőségi osztályba sorolása.
Fűrészáru tárolási szabályai.
Furnér fogalma.
Furnérok fajtái, jellemzői, felhasználása (színfurnér, műszaki furnér).
Furnérok tárolási előírásai.

10.1.3. **Szárítás-gőzölés** ***36 óra/36 óra***

A víz jelentősége a fában.
Zsugorodás-dagadás.

Különböző felhasználási területek (bútor- és épületasztalos-ipar) előírt faanyag nedvességtartalma.
Elektromos fanedvesség mérőberendezések.
Természetes szárítást befolyásoló tényezők.
Természetes szárítás előnyei, hátrányai.
Mesterséges szárítás jellemzői, a szárítás szakaszai.
Mesterséges szárítási eljárások, alkalmazott berendezések.
Szárítási hibák.
Furnérszárítási módok.
Nedvességtartalom meghatározásával kapcsolatos számítások.
Gőzölés célja, jelentősége.
Gőzölési eljárások.
Gőzölő berendezések.

10.1.4. **Laptermékek** ***36 óra/36 óra***

Furnéralapú rétegelt termékek fajtái, jellemzői.
Rétegelt lemez tulajdonságai, felhasználási területe.
Bútorlapok tulajdonságai, felhasználási területe.
Farostlemez fogalma.
MDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
HDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
Forgácslap fogalma.
Forgácslapok csoportosítása, jellemzői.
Forgácslapok felhasználási területe.
OSB lapok jellemzői, felhasználási területe.

13. évfolyam *heti 2,5 óra/hét* ***80 óra/80 óra/év***

10.1.5. **Fűrészipari ismeretek** ***48 óra/48 óra***

Rönktér fogalma.
Fűrészipari alapanyagok átvétele.
Fűrészipari alapanyagok méretének és mennyiségének meghatározása.
Rönkök lerakása a szállító járműről.
Rönkök tárolása, minőségi megóvása.
Fűrészrönk osztályozási módok.
Elektronikus darabszám és térfogat meghatározás.
Fűrészipari alapanyagok kérgezési módjai.
Fűrészipari választékok.
Fűrészcsarnok fogalma.
Fűrészipari gépek, alapgépek, leszabó fűrészgépek, szélező-, páros szélező körfűrészgép, sorozatvágó körfűrészgép.
Fűrészipari termelési módok, élesvágás, prizmavágás, forgatóvágás.
Szélezetlen fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei élesvágással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.
Szélezett fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei prizmázással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.
Készárutér fogalma.
Fűrészipari termékek osztályozásának fogalma.
Fűrészáru osztályozási módok.
Egységrakat képzés.
Máglyák kialakítása a készárutéren.

Faanyagvédelem a készárutéren.

10.1.6. **Anyaggazdálkodási feladatok** ***32 óra /32 óra***

Rönk középátmérő meghatározása.
Rönk térfogat számítása.
Rönkmáglya térfogat.
Rönk vágási vesztesség százalékos számítása.
Fűrészáru térfogatának meghatározása.
Rönk térfogati kihozatalának számítása.
Rönk területi kihozatalának számítása.
Maximális keresztmetszet számítása Feldmann- Sapiro elv alapján.
Rönkből kifűrészelhető termékek mennyiségének meghatározása Pythagorasz- tétel alkalmazásával.
Vágásoptimalizálás számítógépes programmal.
A kéreg felhasználása.
Apríték és fűrészpor hasznosítás.

10.2. <u>Faipari alapanyag gyakorlat</u> tantárgy (gyakorlat) **32 óra /32 óra**

Témakörök

14. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***32 óra/32 óra/év*** ***32óra/32 óra***

Fűrészipari gyakorlat

Rönk mérése, osztályozása.
Rönk mennyiségi felvétele, tárolása.
Fűrészüzemi termelés gépei.
Fűrészelési módok.
Fűrészáru mérése, osztályozása.
Fűrészáru máglyázása.
Készárutéri anyagmozgatás gépei, eszközei.
Fenyő és lombos fűrészáru fafaj felismerése.
Fenyő és lombos fűrészáru választékok meghatározása.
Fenyő és lombos fűrészáru mérése.
Fenyő és lombos fűrészáru osztályozása.
Nedvesség mérés.
Fűrészáru választékok anyagmennyiségének felvételezése.
Fűrészipari hulladékok hasznosítása.
Rönk optimális kihozatalának meghatározása.
Az elsődleges faiparban alkalmazott szoftverek.
Hulladékhasznosítás.
Faanyagvédelem a fűrésziparban.

11.A 10230-12 azonosító számú, Bútoripari termékek megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

11.1. **Bútoripari szakrajz tantárgy** (elmélet) **316 óra/280 óra**

13. évfolyam *heti 7 óra/hét* ***252 óra/216 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Témakörök

11.1.1. **Ábrázoló geometria-szakrajz** **54** ***óra/36 óra***

Rajzeszközök és kezelésük.
Rajzlapok mérete, szövegmező.
Szabványos vonalak, méretmegadás, méthálózat, méretarányok.
Síkmértani szerkesztések (párhuzamos, merőleges egyenesek, szögek, lekerekítések, ellipszis).
Távlati kép.
Horizontvonal.
Képsíkrendszer, vetületi képzés, nézetrend.
Fedőpontok.
Egyszerű mértani testek vetületei (síklapú testek, forgástestek vetületei).
Axonometrikus ábrázolási módok.
Egyszerű mértani testek axonometrikus ábrázolása.
Csonkított és összetett testek vetületei és axonometrikus ábrázolása.
Axonometrikus ábráknak vetületi képekkel való egyeztetése.
Rajzolvasás, rajzolvasási feladatok.
Síkmetszés, a metszősík fogalma és jelölése, a sík nyomvonalai.
A valódi nagyság meghatározása, ferde helyzetű egyenesek és alkatrészek valódi alakja, ferdén csonkított mértani testek vetületei, ferde lap valódi alakja (hasáb, henger, gúla, kúp).
Metszet fogalma, metszet képzése, metszetfelületek jelölése.
Metszetek csoportosítása (teljes metszet, félmetszet-félnézet, kitörés, összetett metszet, lépcsős metszet, befordított metszet, befordított lépcsős metszet, kiterített metszet).
Ábrázolás metszetekkel, anyagjelölésekkel (függőleges-, vízszintes-, homlokmetszet) készítése.
Csomóponti vagy részletrajz fogalma.
Darabjegyzék és műhelyrajz.

11.1.2. **Fakötések, alapszerkezetek** ***54 óra/36 óra***

Fakötések, alapszerkezetek alapfogalmai.
Hosszabbító toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással).
Szélesbítő toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással).
Lapmerevítő segédszerkezetek és éllezárások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (lap- és élheveder, fejelőléc, élfurnér, élléc, T-léc).
Vastagító toldások ábrázolása.
Keretkötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T” kötések, „kereszt-kötések”).

Kávakötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T” kötések, „kereszt-kötések”).
Állványkötési megoldások.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ülőke, kávaszerkezetű faliszekrény).
A fiók szerkezete, rendeltetése.
Fiók szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.

11.1.3. **Bútor szerkezettan-szakrajz I.** ***72 óra/72 óra***

A bútorok jellemzői, a történelmi bútorok ismertetőjegyei.
Bútorstílusok.
A bútor fogalma, rendeltetése, bútorok csoportosítása.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (keretszerkezetű asztal).
Szekrények jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Akasztós-, rakodós ruhás szekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Könyvszekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Komód (fiókos szekrény) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Írószekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai Tálalószekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.

11.1.4. **Bútor szerkezettan-szakrajz II.** ***72 óra/72 óra***

Asztalok jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Fiókos asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Étkezőasztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Elfordítható lapú asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Eltolható, kinyitható lapú asztal, szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Íróasztal szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.

14. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

11.1.5. **Bútor szerkezettan-szakrajz III.** ***64 óra***

Ülőbútorok jellemző típusai, fő méretei, elemei (székek, karosszékek, fotelek).
Támlás szék szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai Fekvőbútorok jellemző típusai fő méretei, elemei (fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, heverők, kanapék szerkezete, emeletes ágy).
Egyszemélyes ágy szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai

11.2. **<u>Bútorgyártástan tantárgy</u>** (elmélet) **480 óra/440 óra**

13. évfolyam *heti 8 óra/hét* ***288 óra/216 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 2 óra/hét

Témakörök

11.2.1. **Faipari gépek és szerszámok** ***72 óra/36 óra***

Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái.
Kézi csiszolásnál használt anyagok, eszközök.
Kézi szerszámok megnevezése idegen nyelven.

Kézi fűrészgépek (körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek).
Kézi gyalugépek.
Kézi fúrógépek.
Kézi marógépek (felsőmaró gép, laposcsap /lamelló marógép).
Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezgő).
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Kézi gépek megnevezése idegen nyelven.
Asztalos szalagfűrészgép felépítése, szerszáma.
Asztalos körfűrészgép felépítése, szerszáma.
Fűrészgépek biztonságtechnikai előírásai.
Egyengető gyalugép felépítése, szerszáma.
Vastagsági gyalugép felépítése, szerszáma.
Gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Fűrész és gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Asztalos marógép felépítése, szerszáma.
Asztalos marógép biztonságtechnikai előírásai.
Faesztergagép felépítése, szerszáma.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Faipari alapgépek, szerszámok megnevezése idegen nyelven.
Forgácsoláselméleti számítások.
Szalagfűrésszel kapcsolatos számítások.
Körfűrésszel kapcsolatos számítások.
Gyalugéppel és marógéppel kapcsolatos számítások.

11.2.2. **Bútorgyártás ismeret I.** ***90 óra/72 óra***

A mechanikai megmunkálási eljárások rendszere (megmunkálandó anyag, szerszám, gép, megmunkálási mód).
A mechanikai megmunkálási műveletek elvégzésének általános követelményei és menete.
Természetes fából készülő alkatrészek szabása.
Lap-és lemez alapanyagból készülő alkatrészek szabása.
Természetes fából készülő alkatrészek készméreti és formai megmunkálása.
Lapalkatrészek készméreti és alak- formai megmunkálása.
Természetes fából készülő elemek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Lap-és lemez alapanyagból készülő termék alkatrészek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Alkatrészek megmunkálása a szerelvények beépítéséhez.
Alkatrészek díszítő megmunkálása.
Alkatrészek felületi kikészítése (csiszolás).
A fa hajlításának elméleti alapja, a hajlítás előtti hidrotermikus kezelés lényege.
Hajlítási technikák (Thonet-hajlítás, alkatrészek hajlítás utáni szárítása, nagyfrekvenciás présen történő hajlítás, tömörítéses hajlítás)..

11.2.3. **Bútorgyártás ismeret II.** **126** ***óra/108 óra***

Ragasztóanyagok fogalma, általános jellemzői, tulajdonságai.
Ragasztórendszerek osztályozása.
A ragasztás technológiai folyamata (folyamatábra).
A fa ragasztásának módszerei.

A ragasztandó anyagok csoportosítása és előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése és felhordása.
Terítékképzés.
Préselés (présgépek töltése-ürítése, préselés, préselési paraméterek).
A ragasztott szerkezetek pihentetése.
Ragasztási eljárások (furnérozás többszintes hőprésen mechanizáció nélkül, furnérozás többszintes hőprésen terítékképző szalaggal, furnérozás egyszintes hőprésen mechanizált terítékképzéssel).
Furnérozással kapcsolatos számítások.
Ragasztóanyag mennyiségi összetételének számítása.
Membrán prések alkalmazási területe.
Kasírozás, szoft- forming eljárás, laminálás, poszt-forming eljárás
fogalma, alkalmazási területe.
Éllezárási eljárások (sík és tagolt felületű élek borítása).
Felületkezelő anyagok (színezőanyagok, lakkok, festékek, lazúrok).
Folyékony filmképzők néhány jellemzője.
A környezetbarát felületkezelő anyagok kiválasztása.
A hordozó szerepe a hártyák kialakulásában.
A felületkezelés műveletei.
Bevonatok funkciói, követelmények.
Korpuszbútorok méretei, a méreteket befolyásoló szempontok.
Lapok felületi és élborítása.
Fa alapú agglomerált lapok felületi és élborítása, méretre vágott lapalkatrészek felületi és élborítása.
A szekrénytest összeépítési lehetőségei (ragasztott kötésekkel, oldható kötésekkel).
Szekrényhátfalak (rendeltetése, anyagai, rögzítési megoldásai).
Szekrénylábazatok rendeltetése, kialakítási lehetőségei.
Szekrénypárkányzatok.
Szekrényajtók (nyíló ajtók, tolóajtók, harmonika ajtók, redőnyös ajtók).
Szekrények tároló elemei (polcok, fiókok, ruhaakasztók, egyéb tároló elemek).
Asztalok csoportosítása, méretei.
Asztallábazatok típusai.
Asztallap és asztallábazat összekapcsolása.
Korpuszbútorok gyártási folyamatának jellemzői.
Szériaszerű szekrénybútor gyártási folyamatábrája.
Borított, felületkezelt lapalkatrészek megmunkálásának folyamata.
Tömörfa alkatrészek megmunkálásának technológiai folyamata.
Szekrénybútorok szerelésének és csomagolásának folyamata.
Szekrénybútorok szerelésének folyamata.

14. évfolyam *heti 6 óra/hét* ***192 óra/224 óra/év***

Szabadsáv terhére heti ***-1 óra****/hét*

11.2.4. **Bútorgyártás ismeret III.** ***64 óra/64 óra***

Bútoripari terméktípusok (ülőbútorok, székek, kárpitozott ülőbútorok, ágyak, heverők, asztalok, szekrények, egyéb bútorok).
A bútortervezés ergonómiai alapjai.
A bútorok funkcionális és ergonómiai tervezésének alapjai.
Kárpitozott bútorok ergonómiai és fiziológiai tervezésének alapjai
Kárpitozott bútorok csoportosítása.

Kárpitos anyagok.
Kárpitozási műveletek.
Kárpitozási technológia fő folyamata.
Kárpitozási technológia mellékfolyamatai.
Fa székek típusai, alapanyaga.
Fűrészelt, mart technológiával készülő székalkatrész gyártás.
Esztergált székvázak megmunkálási folyamata.
Rétegelt, hajlított (más néven laminált) székalkatrészek (váz, ülés és támla gyártása).
Hajlított székváz alkatrészek gyártása.
Székek kárpitozása.
Székváz összeállítás.
Székvázak felületkezelése.
Székek szerelése.
Székek végellenőrzése.
Székek csomagolása
Minőségellenőrzés a bútorgyártási folyamatban.
Bútorok, alkatrészek, gyártási műveletek megnevezése idegen nyelven.

11.2.5. **Műszaki dokumentáció I.** **32 óra/*96 óra***

Helyszíni felmérés eljárása bútoripari termék tervezéséhez (alaprajz készítése, épületgépészeti csatlakozások berajzolása, bútorok elrendezési vázlata, szabadkézi formavázlat készítése, falnézet készítése, perspektivikus ábrázolás).
Egyszerű bútorok műszaki dokumentációjának készítése:
Műszaki rajzok (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok, alkatrészrajz).
Szabásjegyzék táblázat.
Anyagnorma táblázat.
Műszaki leírás.
Gyártási folyamatábra.
Általános technológiai leírása.
Árkalkuláció (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség).
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.

11.2.6. **Számítástechnika a faiparban** **96 óra/*64 óra***

AutoCAD *64 óra*

CAD rendszerek jellemzői, alapfogalmak.
A CAD tervezőszoftver megismerése.
Alapműveletek a CAD-ben, a kezelőfelület használata.
CAD geometriai alapfogalmak (koordinátarendszerek, koordináta megadás).
CAD geometriai alapfogalmak (rajzhatárok, raszter, kijelölés, segédrács, fogópontok).
Rajzelemek (pont, vonal, kör, téglalap, ellipszis, sokszög, speciális rajzelemek).
Rajzelemek – Szövegek létrehozása.
Rajzelemek – Szövegstílusok.
Egyszerűsítési lehetőségek (metsz, párhuzamos másolás).
Egyszerűsítési lehetőségek (mintába másolás, kioszt, feloszt).
Rajzelemek tulajdonságai.
Szerkesztési műveletek (másolás, áthelyezés).
Vonaltípusok.
Rajzelemek tulajdonságai.

CNC gépek *32 óra*

Faipari CNC gépek számítástechnikai vezérlésének alapjai.

11.3. <u>Bútoripari gyakorlat tantárgy</u> (gyakorlat) **488 óra + 90 ÖGY**

13. évfolyam *heti 8,5 óra/hét* ***306 óra/360 óra/év***

*Szabadsáv terhére heti **<u>-1,5</u>** óra/hét*

Témakörök

11.3.1. **Faipari gép- és szerszám gyakorlat** ***36 óra + 35ÖGY/36 óra + 35ÖGY***

Kézi szerszámok műhelyszintű használata.
Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.
Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználása.
Kézi fűrészgépek: körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek működtetése, alkalmazása.
Kézi gyalugépek működtetése, alkalmazása.
Kézi fúrógépek működtetése, alkalmazása.
Kézi marógépek működtetése, alkalmazása.
Kézi csiszológépek működtetése, alkalmazása.
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók működtetése.
Faipari kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása, kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Csiszolási műveletek végzése, kézzel és kisgépekkel.
Faipari megmunkáló gépek, szerszámai (ÖGY).
Szalagfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Körfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Egyengető gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Vastagsági gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Marógépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Csiszológépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai (ÖGY).
Faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásai (ÖGY).
Por- és forgácselszívók működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

11.3.2. **Bútorgyártás gyakorlat I.** ***144 óra+55ÖGY/180 óra + 55ÖGY***

Keretkötések készítése, kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Kávakötések készítése, kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Szélesbítő toldások készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Keretkötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)
Kávakötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.
Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálása faipari gyalugépeken.

Keretkötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Kávakötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Hevederek és csap készítése faipari gépekkel.
Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.
Köldökcsaphely - fúrás, fúrógépekkel.
Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.
Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Ülőpad készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)

11.3.3. **Bútorgyártás gyakorlat II.** ***126 óra/144 óra***

Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.(ÖGY)
Furnérszabás, terítékképzés.
Laptermékek furnérozása.
Laptermékek éllezárása.
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel. (ÖGY)
Étkezőasztal készítése tömörfából faipari gépekkel.
Íróasztal készítése laptermékekből faipari gépekkel.
Szék készítése tömörfából faipari gépekkel.
Görbe alkatrészű bútor készítése tömörfából faipari gépekkel.
Ágykeret készítése tömörfából faipari gépekkel.
Munkadarabok méret- és minőség-ellenőrzése.

14. évfolyam *heti 8 óra/hét* ***256 óra/128 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 4 óra/hét

11.3.4. **Bútorgyártás gyakorlat III.** ***256 óra/128 óra***

Vizsgaremek készítése.
Megrendelő, szerződés nyomtatvány kitöltése.
Szállítólevél, számla kitöltése.
Árajánlat készítése egy adott termékről.
Információgyűjtés a helyi szakhatóságoknál, pénzintézeteknél egy vállalkozás indításának műszaki, jogi, pénzügyi feltételeiről.
Üzleti terv tanulmányozása.
Adózási információk gyűjtése, aktuális tájékoztatók tanulmányozása az adóhatóság honlapján.
Információgyűjtés bútoripari szakvásárok, kiállításokról.

12.A 10231-12 azonosító számú, Épületasztalos-ipari termékek megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

12.1. Épületasztalosipari szakrajz tantárgy (elmélet) 172 óra/136 óra

13. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***108 óra/72 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Témakörök

12.1.1. Nyílászárók szerkezete I. *72 óra/36 óra*

Ajtó és ablakszerkezetek csoportosítása.
Ajtónyitási módok, jellegrajzok.
Ajtók méretmegadása, méretrend.
Peremes pallótokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Peremes pallótokos ajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza
Ragasztott pallótokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Ragasztott pallótokos ajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Gerébtokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Gerébtokos ajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Ablaknyitási módok, jellegrajzok.
Ablak méretmegadása, méretrend.
Gerébtokos ablak nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Gerébtokos ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.

12.1.2. Falépcső, burkolatok és egyéb épületasztalos termékek szerkezete 36 óra/36 óra

Lépcsőformák.
Lépcsők részei és felépítése.
Lépéshosszúság a lépcsőn.
Falburkolatok elhelyezésének megoldásai.
Falburkolatok alapszerkezeti megoldásai.
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok.
Borítások.
Mennyezetburkolatok szerkezeti megoldásai.
Álmennyezet rögzítési megoldásai.
Létravázas beépített szekrény rajza.
Spaletta szerkezeti megoldása.
Zsalugáterek szerkezeti megoldásai.
Állítható zsalulevelű zsalugáter nézeti, metszeti és csomóponti rajzai.

14. évfolyam *heti 2 óra/hét* **64 óra/64 óra/év**

12.1.3. Nyílászárók szerkezete II. *64óra/64 óra*

Lemezelt ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Vésett betétes ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Toló ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Tolóajtó szabadkézi vázlatrajza.
Lengőajtó (szélfogó ajtó) nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Lengőajtó (szélfogó ajtó) szabadkézi vázlatrajza.
Hangfogó ajtók szerkezete.
Redőnyös ablak szerkezeti megoldása.
Egyesített szárnyú ablak nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Egyesített szárnyú ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Utólag szerelhető ajtók beépítési módja.
Hőszigetelő üvegezésű ablak ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Hőszigetelő üvegezésű ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.

12.2. <u>Épületasztalos-ipari ismeret tantárgy</u> (elmélet) **160 óra/160 óra**

14. évfolyam *heti 5 óra/hét* ***160 óra/160 óra/év***

Témakörök

12.2.1. **Épületasztalos-ipari termékgyártás** ***32 óra/32 óra***

Az épületasztalos-ipar termékei.
Ajtó- és ablak gyártáshoz alkalmazott anyagok (faanyag, üvegezés, vasalatok, szerelvények, vízvetők, tömítőprofilok, tömítőanyagok, felületkezelő anyagok).
Bejárati ajtók vasalatok rendeltetése (küszöbök, cilinderek, rúdzárak, kilincsek).
Bukó-nyíló ablak és teraszajtók vasalatok rendeltetése.
Toló, bukó, emelő-toló vasalatok rendeltetése.
Ajtók, ablakok épületfizikai jellemzői (légzárás, vízzárás, hőszigetelés, léghanggátlás).
CE minősítés értelmezése.
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata szériaszerű technológiával, fűrészáruból, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata egyedi gyártással, rétegragasztott tömbből, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Bejárati ajtó gyártási folyamata köldök csapozott keretkötésekkel lapszerkezetnél (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Íves ablakkeretek gyártási folyamata alapgépekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Lenyíló, vagy rápattintott osztókereszt gyártási folyamata (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Műanyag ajtó-ablak profilok jellemzői (kamrák, falvastagság).
Alu-, fa- és műanyag nyílászárók jellemzői, gyártási sajátosságai.
Hajópadló, csaphornyos parketta, szalagparketta jellemzői, gyártási technológiája.

12.2.2. **Műszaki dokumentáció II.** ***96 óra/96 óra***

Ablak műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ablak szabásjegyzék táblázata.
Ablak anyagnorma táblázata.
Ablak műszaki leírása.
Ablak gyártási folyamatábrája.
Ablak gyártás általános technológiai leírása.
Ablak árkalkulációja.
Ajtó műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ajtó szabásjegyzék táblázata.
Ajtó anyagnorma táblázata.
Ajtó műszaki leírása.
Ajtó gyártási folyamatábrája.
Ajtó gyártás általános technológiai leírása.
Ajtó árkalkulációja.
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.

12.2.3. **Épületasztalos-ipari szoftverek** ***32 óra/32 óra***

Ajtó-ablaktervező szoftverek alkalmazási területei.
Ajtó-ablaktervező szoftverek felépítése.
Ajtó-ablak formaterv.
Ajtó-ablak alkatrészrajzok.
Ajtó-ablak metszeti rajza.
Ajtó-ablak csomóponti rajza.
Ajtó-ablak anyagkiírások.
Ajtó-ablakgyártási utasítások.
Nyílászárók árkalkulációja.

12.3. **<u>Épületasztalos-ipari gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat)
196óra +70 ÖGY/ 196óra + 70 ÖGYóra

Témakörök

13. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

12.3.1. **Falburkolatgyártás, szerelés gyakorlat**
36 + 70 ÖGYóra/36 + 70 ÖGYóra

Tömörfából készült falburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása.(ÖGY)
Falhevederek előkészítése. (ÖGY)
Falhevederek rögzítése. (ÖGY)
Tömörfából készült **f**alburkolatok előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Falburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Laminált falburkolat előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Tömörfából készült mennyezetburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása. (ÖGY)
Mennyezethevederek rögzítése.
Mennyezetburkolatok méretre vágása, rögzítése. (ÖGY)
Szegélylécek, saroktakarók méretre vágása, szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet tartószerkezetének szerelése. (ÖGY)

Álmennyezet burkolatának szerelése. (ÖGY)
Mennyezetburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok szerelése.(ÖGY)
Minőségellenőrzés.

14. évfolyam *heti 5 óra/hét* ***160 óra/160 óra/év***

12.3.2. **Épületasztalos-ipari gyakorlat** **128 óra/128 óra**

Pallótokos ablak gyártása.
Gerébtokos ablak gyártása.
Hőszigetelt faablak gyártása
Vésett betétes ajtólap gyártása.
Lemezelt ajtólap gyártása.
Hulladékgazdálkodás, veszélyes hulladék kezelése a gyártás területén
Ajtó-ablak, alkatrészek idegen nyelvű szakszavai
Ajtó-ablak, gyártás gépeinek idegen nyelvű szakszavai
Vizsgaremek készítése.

12.3.3. **Helyszíni- beépítés, szerelés gyakorlat** **32 óra/32óra**

Ablakkeret beállítása.
Ablakkeret rögzítése.
Ablakkeret szigetelése.
Ablakszárny felrakása.
Ablak vasalatok beállítása.
Ablaktakarók, szegélyek elhelyezése.
Ablakpárkány elhelyezése.
Ajtókeret beállítása.
Ajtókeret rögzítése.
Ajtókeret szigetelése.
Ajtószárny felrakása.
Ajtó vasalatok beállítása.

13. Összefüggő szakmai gyakorlat tantárgy **160 óra/160 óra**

13. évfolyamot követően 160 óra

13.1. Bútoripari gyakorlat tantárgy 90 óra ÖGY

Témakörök

13.1.1. **Faipari gép- és szerszám gyakorlat** ***35 óra ÖGY***

Faipari megmunkáló gépek, szerszámai (ÖGY).
Szalagfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Körfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Egyengető gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Vastagsági gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Marógépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Csiszológépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai (ÖGY).
Faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásai (ÖGY).
Por- és forgácselszívók működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

13.1.2. **Bútorgyártás gyakorlat I.** ***55 óra ÖGY***

Keretkötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Kávakötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Keretkötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY)
Kávakötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY)
Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Ülőpad készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.(ÖGY)
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel. (ÖGY)

13.2. Épületasztalos-ipari gyakorlat tantárgy 70 óra ÖGY

Témakörök

13.2.1. **Falburkolatgyártás, szerelés gyakorlat 70 óra ÖGY**

Tömörfából készült falburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása.(ÖGY)
Falhevederek előkészítése. (ÖGY)
Falhevederek rögzítése. (ÖGY)
Tömörfából készült **f**alburkolatok előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Falburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Laminált falburkolat előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Tömörfából készült mennyezetburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása. (ÖGY)
Mennyezethevederek rögzítése.
Mennyezetburkolatok méretre vágása, rögzítése. (ÖGY)
Szegélylécek, saroktakarók méretre vágása, szerelése. (ÖGY)

Álmennyezet tartószerkezetének szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet burkolatának szerelése. (ÖGY)
Mennyezetburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok szerelése.(ÖGY)

SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ OKTATÁS
AZ INFORMATIKA SZAKMACSOPORTRA

2.

9. évfolyam

Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek	72 óra
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	90 óra
Elmélet és gyakorlat	162 óra

10. évfolyam

Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek	72 óra
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	90 óra
Elmélet és gyakorlat	162 óra

11. évfolyam

Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek	108 óra
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	180 óra
Elmélet és gyakorlat	288 óra

12. évfolyam

Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek	72 óra
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	192 óra
Elmélet és gyakorlat	264 óra

3. INFORMATIKAI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ ISMERETEK

9–12. évfolyam

Célok és feladatok

A szakmacsoportos alapozó oktatás lehetőséget nyújt a kiválasztott szakmacsoport közös szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátítására, a készségek, képességek fejlesztésére, az érettségire való felkészülésre, a pályaválasztási döntés, illetve a szakirányú felsőfokú továbbtanulás előkészítésére és az érettségi utáni szakképzés megalapozására.

Az *Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek* tanításának célja a szakmacsoportban a tanulók pályaválasztásának megerősítése, valamint a szakmacsoport tevékenységformáinak és technológiáinak megismertetése. A tananyag feldolgozása lehetőséget ad a tanulók tapasztalatainak rendszerezésére, értékelésére, elemzésére.

A tantárgy keltse fel az érdeklődést az elméleti alapok iránt, mutassa be a különböző munkakörökben végzett munkatevékenységeket, járuljon hozzá a tanulók egyéni életpályájának reális megtervezéséhez. Alakítsa ki a műszaki foglalkozásokat megalapozó természettudományi szemléletet, készítsen fel a gyakorlatai munkára.

A természettudományi tantárgyak tananyagára építve fejlessze, formálja a tanulók műszaki szemléletét. Fejlessze a tanulók kreativitását, logikus gondolkodását, célirányos műszaki feladatmegoldó képességét. Különösen a tizedik évfolyamtól kezdve ismertesse meg a tanulókkal az informatikai szakmák egyik legfontosabb alkotó tevékenysége, a számítógép-programozás alapelveit, módszereit és egyszerű fogásait. Alakítsa ki a tanulókban a

pontos és minőségi munkavégzés igényét, a környezet iránti felelősségérzetet, a lényegmegragadó képességet és a berendezések, eszközök szakszerű, gondos használatának, kezelésének igényét.

A *műszaki pályák világának* megismertetésével segítse elő a tanulók megalapozottabb pályaválasztását.

Az *Anyag- és eszközismeret* ismertesse meg a tanulókkal az informatikai szakmákban alkalmazott anyagok és eszközök általános tulajdonságait, felhasználhatóságukat.

A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai fejlessze a tanulók térlátását, térszemléletét, vizuális kultúráját. Készítse elő a tanulókat a számítógéppel támogatott ábrázolás, képfeldolgozás technikájával foglalkozó tevékenységekhez szükséges ábrázolási ismeretek és alkalmazások elsajátítására.

A *Számítógép-programozás* oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék az alapvető programozási elveket és tételeket, a programozási elmélet alapjait, a strukturált programozás fogásait és az egyszerűbb programtervezési módszereket, a korszerű objektumorientált programozás alapjait. Az elmélethez kapcsolódó gyakorlat keretében önálló feladatokon keresztül mélyítsék el tudásukat. Ismerjék meg a korszerű objektumorientált és vizuális programozási elveket és azok egyszerűbb alkalmazását.

Az *Adatbázis-kezelés* oktatásának célja a rendszerelméleti ismeretek és az ezzel kapcsolatos adatbázis-tervezési és -szervezési ismeretek elsajátítása. Feladataik kapcsán ismerjék meg a tanulók a hagyományos adatszerkezet és az integrált adatszerkezet kezelésével kapcsolatos alapfogalmakat és eljárásokat.

Fejlesztési követelmények

A tananyag tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességei, különösen az ismeretelemző-értékelő gondolkodás, az önálló ismeretszerzés és az ismeretek alkalmazásának képessége.

Fejlessze a szóbeli és írásos műszaki kommunikációs képességeket, a rajzi készségeket. A tanulók a szóbeli kommunikációban törekedjenek a feldolgozott témákhoz kapcsolódó szakkifejezések szabatos és helyes használatára, írásos munkáikban, rajzfeladataikban az igényes külalakra. A tevékenység során szokjanak hozzá a számítástechnikai eszközök használatához. Alakuljon ki a tanulókban az önálló tanulás, feladatmegoldás igénye, érezzék meg a tanulási eredmények, sikerek értékét, örömét. Alakuljon ki, fejlődjön, erősödjön meg a tanulók saját munkájukkal kapcsolatos igényessége, munkájuk legyen átgondolt, célszerű, eredményes.

A tevékenység során folyamatosan erősödjék a tanulási és szakmai motiváció. Alakuljon ki a reális önismeret, váljon tudatos döntéssé a pályaválasztás. Ismerjék meg a szakmai tevékenységek végzéséhez szükséges magatartási szabályokat, magatartásformákat.

A szakmai tanulmányi tevékenység által alakuljon ki, fejlődjön, erősödjön a szakmacsoporthoz, az informatikai szakmákhoz való kötődés.

Alakuljon ki a felelősségérzetük egymás iránt, a társakkal való együttműködési képesség, a közösség és az egyén érdekei összeegyeztetésének képessége.

9. évfolyam

I. Belépő tevékenységformák

A műszaki pályák világa

Tanári irányítás mellett, leírások, képek, filmek, internetes ismeretforrások alkalmazásával önállóan végrehajtott adatgyűjtés, megfigyelés, tapasztalatszerzés, tájékozódás a műszaki ágazat ismérveiről, jelenségeiről, folyamatairól, állapotáról. A műszaki – és különösen az informatikai – pályákról egyéni és csoportos adat- és ismeretgyűjtés.

Az ember és a pálya megfelelése, gyakorlás szerepjátékokban, elemzés, a pályaalkalmasság feltételeinek, a tanulók lehetséges saját szerepének, munkakörének a mérlegelése.

Anyag- és eszközismeret

Az informatikai gyakorlatban alkalmazott anyagok és eszközök megismerése az önállóan végrehajtott elemzés, adatgyűjtés, információfeldolgozás módszereivel. A megismert fogalmak szabatos, tudatos megfogalmazása. A hétköznapi anyagokról elsajátított ismeretek szakszerű felhasználása. A fémes és nemfémes anyagok, vezetők, félvezetők és szigetelők általános és szakmaspecifikus tulajdonságainak jellemzése. Az informatikai alapeszközök és kiegészítők felépítésének, működésének és főbb típusainak leírása. Az információs technológia fejlődési tendenciáinak ismertetése.

A műszaki pályák világa

10 óra

Témakörök	Tartalmak
A műszaki pályák ismerete	**A pályaismeret elvei, szempontjai. Pályaképek, pályatükör.**
A helyes pályaválasztás feltételei	**A pálya és a személyiség. Társadalmi és csoporthatások a pályaválasztásban. A képességek szerepe.**
Tájékozódás a munkaerőpiacon	**Rugalmas pálya- és munkahelyváltás. Az informatikai szakmák, foglalkozások társadalmi presztízse és vonzereje.**

Anyag- és eszközismeret

62 óra

Témakörök	Tartalmak

Az informatikai gyakorlatban felhasznált anyagok tulajdonságai	**Fémes és nemfémes anyagok, vezetők és szigetelők. Félvezetők. A számítástechnikai eszközökben használt anyagok és alkatrészek legfontosabb tulajdonságai. Az adattárolás, adatfeldolgozás és archiválás anyagai és eszközei. Adathordozók.**
Az informatikában használt számítástechnikai eszközök	**A számítógépek szerkezeti felépítése, generációi, belső és külső kiegészítői és kiszolgálói. Processzorok és alaplapok típusai. Adattároló eszközök, memóriák, meghajtók. Perifériák, nyomtatási lehetőségek, kommunikáció a számítógéppel. Korszerű adatbeviteli eszközök.**
Az informatikában használt kommunikációs eszközök	**A számítógépes kommunikáció technikai eszközei. Informatikai hálózatok típusai, működésük alapelve és a fejlődés iránya. Az internet tulajdonságai, szolgáltatásai, információs etika.**

A továbbhaladás feltételei

A műszaki pályák világa

A tanulók tudják felsorolni és csoportosítani az informatikai szakmacsoporthoz tartozó pályákat, megfogalmazni a hazai és nemzetközi fejlődési tendenciákat, a szakma jelentőségét és helyzetét.

Tudják összeegyeztetni az önismereten alapuló pályaelképzeléseiket a pálya követelményeivel, elvárásaival. Legyenek képesek tájékozódni a munkaerőpiacon és pályaválasztásukat megtervezni.

Anyag- és eszközismeret

A tanulók tudják csoportosítani az információs technológiákban általában alkalmazott anyagokat. Ismerjék a vezetők, szigetelők, félvezetők legfontosabb tulajdonságait, alkalmazásuk módját, az információs technológiában betöltött szerepüket.

Ismerjék és értsék a számítógép működési elvét, belső felépítését, funkcionálisan főbb alkatrészeit, perifériáit. Ismerjék az adatbeviteli, adattároló és adatkiviteli eszközök főbb típusait, alkalmazásuk lehetőségeit és a fejlődési tendenciákat.

Legyenek tisztában az elektronikus kommunikáció elvével, főbb gyakorlati megvalósításával, a helyi hálózatok és a világháló alkalmazási köre közötti különbséggel és azonossággal. Ismerjék az internet fontosabb szolgáltatásait és az elektronikus kommunikáció etikai és erkölcsi szabályait.

10. évfolyam

OOOOOOOOO.)<u>Belépő tevékenységformák</u>

A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai

Vizuális nyelvi ismeretek alkalmazása.

A látvány vizuális tartalmának, törvényszerűségeinek feltárása.

A vizuális kommunikáció funkciói megfelelő megjelenítési formáinak értelmezése, alkalmazása.

Tárgyak és különböző ábrázolásaik összevetése, elemzése. A multimédiás alkalmazások alapelemei: rajz, fénykép, hang, videó előállításához, illetve rögzítéséhez használt eszközök és programok ismerete.

Számítógép-programozás I.

A tanult programozási nyelv(ek) alkalmazása (fejlesztési háttere, felépítése, utasításkészlete stb.). Az informatikai szabványok ismerete és alkalmazása. Algoritmusok értelmezése. Programkönyvtárak alkalmazása, beépítése saját programba. A fejlesztői környezet telepítése, konfigurálása és használata.

36 óra

A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai

Témakörök	**Tartalmak**

Alapfogalmak	**A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás feladata. Hagyományos és számítógépes rajzeszközök és alkalmazásuk. Rajzi szabványok. Síkmértani szerkesztések. Perspektivikus, axonometrikus és vetületi ábrázolás alapjai. Jelképes ábrázolás.**
Számítógépes rajzolás és képfeldolgozás	**Műszaki rajzoló programok és képfeldolgozók. A számítógéppel támogatott tervezés és az anyagmegmunkálás kapcsolata. A digitális képrögzítés elve, formátumai, eszközei és feldolgozó programjai.**
Hang- és mozgókép-feldolgozás	**Az információs és kommunikációs technológia alapjai, digitális hangrögzítés elve, formátumai és eszközei. A digitális mozgókép rögzítés elve, formátumai és eszközei. A DVD technika alapjai.**

Számítógép-programozás I.

36 óra

Témakörök	Tartalmak
Informatikai, programozási alapfogalmak	A közismereti informatikában tanultak rendszerezése és gyakorlati alkalmazhatósága. Az ASCII-szabvány. Informatikai alapfogalmak átismétlése. A kódolás fogalma, kódrendszerek, az ASCII kódrendszer. A számítógépes adatábrázolás, adatok tárolása, fix- és lebegőpontos adatábrázolás. Átszámítás kettes, tízes és tizenhatos rendszerben. Az adattárolás fajtái és jellemzői.
aA programozás eszközei	Programkód és programnyelv. A kódolás és a forrásprogram fogalma, a programnyelvek működése, generációi és típusai. A fejlesztői környezet és követelményei. A fordítás és szerkesztés folyamata. Programkönyvtárak. Utasítások, adatok, függvények, eljárások és objektumok fogalma, célja és tartalma egy adott nyelvben.

A továbbhaladás feltételei

A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai

A tanulók ismerjék a műszaki ábrázolás és a számítógépes képfeldolgozás legfontosabb területeit, rendelkezzenek az ábrázoláshoz szükséges térszemléleti alapokkal. Ismerjék fel a perspektivikus, axonometrikus és vetületi ábrákat. Legyenek képesek az egyszerűbb tárgyak, valamint ezek vetületi és axonometrikus ábrái között az összefüggések megtalálására, egyeztetésére.

Ismerjék a leggyakrabban használt műszaki tervezőprogramok célját, alkalmazási elvét, kapcsolatát az anyaggyártási technikákkal.

Ismerjék és értelmezzék az információs és kommunikációs technológiákban alkalmazott kép-, hang- és videó-feldolgozás eszközeit, szabványait és alkalmazásuk módját. Legyenek képesek értelmezni az interaktivitás fogalmát, tudjanak gyakorlati példákat hozni az interaktív multimédiás alkalmazásokra.

Számítógép-programozás I.

A tanulók ismerjék a programozás általánosan elterjedt eszközeit, az aktuálisan alkalmazott programnyelvek főbb jellemzőit, felhasználási területét.

Értsék meg a fordítás és szerkesztés folyamatát, a könyvtárfájlok, meghajtók és forrásobjektumok szerepét.

A tanulók tudják alkalmazni a legfontosabb programozási elveket és módszereket. Legyenek képesek a feladat megfogalmazására, a megoldási stratégia kidolgozására.

11. évfolyam

PPPPPPPPP.) ***<u>Belépő tevékenységformák</u>***

108 óra

Számítógép-programozás II.

A tanult programozási nyelv(ek) alkalmazása (fejlesztési háttere, felépítése, utasításkészlete stb.). A strukturált programozás főbb jellemzőinek alkalmazása, a programstruktúra kialakításának, menetének alkalmazása, a programozási tételek alkalmazása. Az objektumorientált programozás céljának, módszereinek ismerete és alkalmazása.

Témakörök	Tartalmak	
Programozás-technikai alapismeretek, programtervezés	A feladat megfogalmazása. Matematikai modell felépítése. Algoritmuskészítés módszerei. Mintakódok olvasása, dokumentáció elemzése. A programozás folyamata. Folyamatábrázolási módszerek, struktogramok. Kódolás, tesztelés és dokumentáció feladata, főbb jellemzői.	*15 óra*
Értékadás, változók, konstansok	Adatelemzés, adatszerkezet felépítése. Típus, változó, konstans fogalma, deklarációja, szerepe a programban. Típusok kiválasztása. A programok szerkezete, főbb elemeik (fogalmak). Egyszerű adatszerkezet megfogalmazása. Műveletek összetett adatszerkezetekkel.	*30 óra*
Elágazások és ciklusok szervezése, függvényhívások	Feltételes elágazás tervezése. Ha – akkor – egyébként szerkezet. Esetelemzés és szétválasztás. Példák ciklusokra. A ciklusteszt helyének meghatározása. Szándékolt kilépés ciklusból. Példák függvényekre, saját függvény és eljárás tervezése. A programkönyvtár fontosabb eljárásainak elemzése, alkalmazási feltételek, átadható adatok, paraméterek.	*30 óra*
Programozási tételek	A programozási tételek célja, tartalma, alkalmazási köre. Példaelemzés programozási tételekre. Algoritmuskészítés összetett gyakorlati feladatokhoz. Fájlkezelés programból.	*15 óra*
Az objektumorientált programozás elve és alapjai, objektumok felépítése és tulajdonságai	Fogalomkörök. Az objektumok tulajdonságainak elemzése. Objektumok hierarchiája és viselkedése. Dinamikus objektumok.	*18 óra*

A továbbhaladás feltételei

A tanulók tudják alkalmazni a legfontosabb programozási elveket és módszereket. Legyenek tisztában a folyamatábrázolás szabályaival. Tudjanak folyamatábrát olvasni, értelmezni. Tudjanak algoritmus-leírást készíteni. Legyenek képesek a feladat megfogalmazására, a megoldási stratégia kidolgozására.

A tanulók ismerjék az adatszerkezetek általános tulajdonságait és típusait. Legyenek tisztában az adatdeklaráció szerepével, a változók érvényességi körével. Ismerjék az összetett adatszerkezetek alapeseteit. Értelmezzék az adatvektor és adatmátrix fogalmát, alkalmazási körét.

A tanulók tudják alkalmazni az alapvető logikai vizsgálatok módszereit, a strukturált, függvényhívás alapú programozás főbb jellemzőit. Legyenek tisztában a logikai feltételvizsgálat helyének fontosságával.

A tanulók ismerjék fel a fontosabb alapfüggvényeket és a paraméterátadás alapjait, a hívási szabályokat az adott nyelvben. Legyenek tisztában egy adott feladat megoldásához szükséges tételek kiválasztásával.

A tanulók ismerjék az objektumorientált programozás elvét, az objektum fogalmát, szerkezetét. Tudják az adatmező, metódus és osztály fogalmát és jelentőségét.

Értelmezzék az objektumhoz kapcsolódó metódusokat. Tudják megkülönböztetni a függvényt, eljárást és metódust. Ismerjék az objektumok általános felépítését, kialakításuk elvét, tartalmát. Legyenek tisztában az öröklődés fogalmával és jelentőségével. Tudjanak objektumokat azonosítani, jellemző közös tulajdonságokat kiemelni, kapcsolatokat kialakítani.

Legyenek képesek komplex gyakorlófeladatot a tanult elemek alapján megtervezni és a gyakorlati munkára előkészíteni.

12. évfolyam

QQQQQQQQ.)Belépő tevékenységformák

Számítógép-programozás III.

Egy vizuális programnyelv alkalmazói szintű megismerése.

Objektumok létrehozása és programozása grafikus fejlesztői környezetben. Eseménykezelés egyszerű formokon.

Hálózati topológiai ismeretek elmélyítése.

Adatbázis-kezelés

Relációk képzése és matematikai hátterük alapjainak alkalmazása.

A relációs adatbázis szerkezetének elemzése, adattáblák felépítése, tervezésük gyakorlása.

Adatbázis feltöltése és rendezése, a felhasználói interaktivitás tervezése. Adatkeresés, szűrés, listázás, válogatás az adattáblában. Válogatás kulcsmezők szerint.

Korszerű lekérdezések – az SQL-nyelv alapjainak alkalmazása. Vizuális interaktív adatbázis-kezelés, űrlapok és riportok tervezése grafikus segédprogramok (varázsló) segítségével.

Számítógép-programozás III.

32 óra

Témakörök	Tartalmak
A vizuális programozási nyelv	Alapfogalmak. Vizuális programobjektumok tanulmányozása. Adatátadás formok között. Eseményvezérlés.
A hálózati architektúrák jellemzése	Hálózatok osztályozása. Topológia fogalma. Szinkronizáló karakterek, start- és stopbitek. A kódolási eljárások. Az IEEE 802-es szabványcsalád. Az FDDI-szabvány. Az OSI-modell rétegei és megvalósításuk. Az IPX, SPX, NETBIOS és TCP/IP fogalma. Nowell Netware, Win NT-2000-XP alkalmazói ismeretek. Az RPC protokoll megvalósítása, szintaxisai. Adatábrázolás és adattömörítés. Könyvtárkatalógus-szerkezet, hierarchiák, jogosultságok.

Adatbázis-kezelés

32 óra

Témakörök	Tartalmak
Az adatbázis-kezelés alapfogalmai	Történeti háttér, szabványok. Adatbázismodellek. Adattábla szerkezete, mezők típusainak meghatározása. Kapcsolómező és index fogalma.

Relációk képzése és matematikai hátterük	A reláció fogalma, kialakítása. Alapvető relációs és halmazműveletek. Egyszerű relációtervezés. Kapcsolatteremtés táblák között. Az adattábla összetartozó rekordjai és mezői. Számított adatok és ismétlődő adatok. A kulcsmező kiválasztásának módszere. A normalizálás folyamata.
Adatbázis feltöltése és rendezése	Adatbázisok létrehozása segédprogramokkal és önálló fejlesztő rendszerrel. Mezőtípusok, adatbázisfájl-típusok. Karakteres adatmezőkön végezhető műveletek. Adatbázisrekordok feltöltése azonos adatokkal, sorozatokkal, dátumértékekkel. Adatsorok rendezése.
Szűrés, listázás és keresés az adattáblában	Adatmegjelenítési formációk. Felhasználói interaktivitás, feladatok. Az SQL utasításkörének megismerése, leírása. Az SQL-nyelv elemei. Kliens–szerver-hierarchia.
Űrlapok és formok használata	Korszerű alapszintű adatbázis-kezelő program elemzése. Adatbeviteli űrlap tervezése. Adatfeltöltő és információkereső űrlapok alkalmazása. Adatbeviteli eszközök, választó vezérlők és listaablakok alkalmazása.

A továbbhaladás feltételei

Számítógép-programozás III.

A tanulók ismerjék a modern vizuális programozás alapjait, a vizuális objektumok fogalmát, főbb típusait. Legyenek tisztában a vizuális objektumok tulajdonságaival, a hozzárendelhető események jelentőségével, az egyes eseményobjektumot reprezentáló kontrollok feladatával, kiválasztásuk elvével. Ismerjék és értsék a felhasználói aktivitásra tervezett programok működési elvét, a programozás szabályait.

Legyenek tisztában az események kiváltó eszközeivel, az eseményvezérlés által megvalósítható sokoldalúsággal.

Tudjanak form- és kontrolltulajdonságokat meghatározni.

Ismerjék az OSI-modell rétegeit, a leggyakrabban alkalmazott szabványokat és megvalósításait. Értsék az IEEE 802.X-szabványcsaládot és az Ethernetet.

Ismerjék a hozzáférési és hibakezelési eljárásokat és jellemzőket.

Ismerjék a hálózati és szállítási rétegek jellemző algoritmusait.

Ismerjék és értsék a legfontosabb biztonsági rendszereket.

Adatbázis-kezelés

A tanulók ismerjék az adatbázis fogalmát, különböző modelljeit — hangsúlyosan a relációs modellt. Értsék meg az adatbázis-kezelés feladatát és problémakörét. Érzékeljék az adatbázis- és a táblázatkezelővel leképzett adattábla közötti különbséget.

Legyenek tisztában a relációs adatbázis tábláinak, mezőinek és rekordjainak kialakításával, és az ezeken végzett műveletek matematikai alapjaival. Értsék a táblák közötti kapcsolatteremtés elvét és lényegét. Legyen gyakorlatuk az adattáblákban keletkező redundanciák felismerésében.

Legyenek tisztában a kulcsmező szerepével, az indexelés folyamatával. Ismerjék az adatbázisok tervezésének és létrehozásának egyszerűbb eseteit. Legyenek képesek kisebb feladatokhoz mezőtípusokat meghatározni.

Ismerjék és értsék a fizikai és logikai állományrendezés közötti különbséget, az adatbázisban való adatkeresés célját és módszereit. Tudják alkalmazni a segédprogramok lekérdező utasításait. Tudjanak különbséget tenni az adattábla szűrése és a lekérdező állomány létrehozása között.

A tanulók ismerjék és értsék az SQL-programnyelv szükségességét, célját, működési elvét.

Ismerjék az egyszerű lekérdező SQL-mondat felépítését, az adatdefiníció és adatmanipuláció lényegét. Gyakorlottan tudjanak egyszerű záradékokat, csoportképzőket megfogalmazni. Tudjanak adatbeviteli űrlapot tervezni, az űrlapon vezérlőket elhelyezni.

INFORMATIKAI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ GYAKORLATOK

9–12. évfolyam

Célok és feladatok

A szakmacsoportos alapozó oktatás lehetőséget nyújt a kiválasztott szakmacsoport közös szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátítására, a készségek, képességek fejlesztésére, az érettségire való felkészülésre, a pályaválasztási döntés, illetve a szakirányú felsőfokú továbbtanulás előkészítésére és az érettségi utáni szakképzés megalapozására.

Az *Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok* tantárgy tanításának célja a szakmacsoportban a tanulók pályaválasztásának megerősítése, a szakmacsoport tevékenységformáinak és technológiáinak megismertetése. Keltse fel a tanulók érdeklődését a műszaki problémák iránt, továbbá mutassa be, mivel foglalkoznak az informatikai, számítástechnikai szakmákban képesítést nyert szakemberek. Járuljon hozzá a tanulók egyéni életpályájának megtervezéséhez.

Mutassa be az elméletben tanultak gyakorlati alkalmazását, az elmélet és a gyakorlat kapcsolatát. Biztosítson lehetőséget a tanulóknak képességeik szélesebb körű kibontakoztatására, a tanárnak a tanulói érdeklődés felkeltésére és a tehetség felkutatására.

A *Számítástechnika gyakorlat* oktatásának célja az elméleti tananyag elmélyítése, begyakoroltatása, a programozási tételek és objektumorientált módszerek alkalmazása.

A *Hardverismeret és gyakorlat* oktatásának célja a méréstechnikai jártasság elsajátítása, a számítógépeket alkotó digitális technológia legfontosabb elemeinek használata és a gépi kódú programozás lehetőségeinek alkalmazása.

A *Hardverismeret és gyakorlat* az iskola szakmai profiljának megfelelően két alternatívát tartalmaz:

- Hardverorientációjú szakmai kimenet: A változat
- Szoftverorientációjú szakmai kimenet: B változat

Fejlesztési követelmények

A tananyag tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességei, különösen az algoritmikus gondolkodás, az önálló megfigyelés képessége, a kreativitás, az ismeretek alkalmazási képessége.

Alakuljon ki, fejlődjön, erősödjön meg a tanulók saját munkájukkal kapcsolatos igényessége, gyakorlati munkájuk legyen átgondolt, célszerű, biztonságos, eredményes.

Fejlessze a tanulók fegyelmezettségét, pontosságát, az előírások, a munka- és érintésvédelmi szabályok betartását.

A számítógép-programozási feladatok keretében a tanulók szerezzenek gyakorlatot a számítógépes programok készítésében, valamelyik korszerű, általános programozási nyelv használatában. Ismerjék fel a tanult nyelven készített programok forráskódját, tudják a forráskódot olvasni, értelmezni, és tudjanak hasonlókat készíteni.

Legyen gyakorlatuk az objektumok programozásában, vizuális formok létrehozásában, vezérlők elhelyezésében, legyenek képesek menüelemeket szerkeszteni és ezekhez eseményeket, metódusokat rendelni, illetve ezek programkódját elkészíteni.

Gyakorlati feladataik kapcsán szerezzenek tapasztalatot a TCP/IP protokoll-család kezelésében és az alapvető rendszer-adminisztrátori feladatok ellátásában.

Szerezzenek gyakorlatot az adattábla kialakításban, a relációképzésben, normalizálásban. Tudják alkalmazni egy harmadik generációs adatbázis-kezelő nyelv alapelemeit, és szerezzenek gyakorlatot az SQL alapú lekérdezések generálására alkalmas felhasználói program – például Access – kezelésében.

A tanulók szerezzenek gyakorlatot a mérések kivitelezésében, értékelésében, a hibaszámítási módszerek gyakorlásában, a számítógépes mérési adatfeldolgozásban. Ismerjék és gyakorolják a villamos mérések alapjait.

A változat

Ismerjék a digitális technika alapelemeit, a rajtuk végezhető vizsgálatokat, méréseket és beállításokat.

B változat

Gépi kódú program készítése assembly nyelven. Tárgykódmodulok szerkesztése külső assembler fordítóval. Assembly utasításblokk elhelyezése más fejlesztői környezetben készített programban. Az assembly programok alkalmazása digitális áramkörök vizsgálatához.

9. évfolyam

RRRRRRRRR.) ***<u>Belépő tevékenységformák</u>***

Számítástechnikai gyakorlatok I. *90 óra*

Számítástechnikai eszközök összekapcsolása, számítógép üzembe helyezése, bejelentkezés.

Számítógépes munkafelület testre szabása, képernyő-beállítások, kommunikációs csatornák kiválasztása, beállítás.
Alkalmazói alapszoftverek – szövegszerkesztő, táblázatkezelő és előadás szerkesztő – gyakorlott kezelése, stílusok, formátumok kiválasztása, beállítása. Az alkalmazói szoftverek különleges szolgáltatásainak kiválasztása és használata.

10 óra

Témakörök	Tartalmak
Számítógépes alapgyakorlatok	**Az általános iskolai ismeretek, valamint a közismereti informatika keretében tanultak szintetizálása. Számítógépes környezet testre szabása, képernyő és kommunikációs csatornák beállítása.** *25 óra*
Szövegszerkesztés	**Formátum-beállítások. Helyesírás-kezelő alkalmazása. Sablonfájl kész** *25 óra* **szövegszerkesztő mintapéldáinak felhasználásával. Körlevél készítése. Objektumok csatolása.**
Táblázatkezelés	**Konkrét feladatok kapcsán a tanulók** *15 óra* **készítenek: függvényekhez adatsorokat, kereso feltételeket, grafikonokat.**
Előadás-tervező használata	**Szövegtervezés, elrendezés, tördelés. Képek, objektumok illesztése, méretezése. Di** *15 óra* **effektusok kiválasztása (áttűnés, képváltás, hanghatások, színváltások). Vetítési beállítások, animáció, slide-show.**
Hálózati ismeretek	**Belépési folyamat, jelszó megváltoztatása. Internetes beállítási gyakorlatok. A közös**

könyvtár használata és parancsai. Levelezés az interneten. Levelek, üzenetek továbbítása, internethívás lebonyolítása cím és címszó szerint. Távoli szerver erőforrásainak elérése, programok indítása. Adatvétel és -küldés a távoli szerverre.

A továbbhaladás feltételei

A tanulók tudjanak számítógépes munkahelyet üzembe helyezni, perifériákat csatlakoztatni, egyéni felhasználói felületet kialakítani, kommunikációs eszközöket „megszólítani".

Tudjanak különböző célú dokumentumokat készíteni (önéletrajz, hivatalos levél, jelentés, kérelem, kérvény, hivatali beszámoló, üzleti megállapodás, szerződés stb.).

Egyszerűbb feladat kapcsán a táblázatkezelő, grafikus és előadás-tervező programok szolgáltatásait tudják alkalmazni.

Tudjanak egyszerűbb – tematikus – előadást készíteni, kép- és szöveganyagot összeállítani, animációkat elhelyezni.

A tanulók tudják használni a helyi (lokális) és a kiterjedt területű hálózatok főbb szolgáltatásait.

10. évfolyam

Belépő tevékenységformák

Kép- és hangfeldolgozás, multimédiás alkalmazások

Egyszerű rajzolóprogramok és képfeldolgozók használata, képek, ábrák betöltése, módosítása, nyomtatása.*

Hangrögzítés, hangformák kiválasztása, a digitális hanginformációk módosítása.

Mozgókép-rögzítők, digitalizálók használata, különböző formátumok beállítása. Képek, hangok, animációk és mozgófilmek beillesztése vagy csatolása szövegszerkesztőhöz, illetve internetes kommunikációs programhoz.

Számítógép-programozási gyakorlatok I.

A fejlesztői környezet telepítése, elindítása, forráskód-szerkesztő és egyéb szolgáltatások használata, kódfordítási és -szerkesztési feladatok.

Forráskódok tervezése és készítése programozási feladatra. A forráskód bevitele.

A tanult programnyelv szintaktikai és szemantikai szabályainak alkalmazása. Egyszerű programok készítése matematikai és fizikai feladatokhoz.

Kép- és hangfeldolgozás, multimédiás alkalmazások

* Az iskola szakmai profiljának megfelelően egyéb rajzolóprogramok, CAD-alkalmazások gyakorlati használata.

Témakörök	Tartalmak	*20 óra*
Grafikus szerkesztőprogramok, képfeldolgozás	**Képfeldolgozó programok használata, főbb szolgáltatásaik. A különböző képformátumok, felbontások, színtartalmak lényege és felhasználási területei. Képek, ábrák megnyitása, konvertálása és mentése különböző formátumokban az adott rajzoló vagy képszerkesztő program segítségével. Képek digitalizálása, digitalizálók kezelése. A CAD-program célja, szolgáltatásai és főbb jellemzői.**[**]	
Multimédiás eszközök használata	**Hangrögzítő programok és alkalmazásuk. Videó-kép digitalizáló eszközök és programok használata. DVD kódolás, készítés.**	*10 óra*

Számítógép programozási gyakorlatok I.

Témakörök	Tartalmak	*20 óra*
Programozástechnikai alapismeretek, programtervezés	A tanult programnyelv szolgáltatásai, forráskód szerkesztése, szintaktikai szabályok alkalmazása, ellenőrzése. Fordítás, szerkesztés. Az objektumkönyvtár használata. Tesztelés. Kódolási gyakorlatok, deklarációk, programtörzskészítés.	
Értékadás, változók, konstansok	Adatbevitel és elsődleges outputmegjelenítés. Ki- és beviteli utasítások. Egyrű algoritmusok kódolása és tesztelése. A tanult fejlesztőprogram adatstruktújának használata. A programok szerkezete, főbb elemeik, felépítésük gyakorlása. Azonosság és egyedi sajátosságok vizsgálata a különböző nyelvekben (pl. C, Pascal, Logo).	*40 óra*

[**] Az iskola szakmai profilja szerint.

A továbbhaladás feltételei

Kép- és hangfeldolgozás, multimédiás alkalmazások

A tanulók tudják a rajzos dokumentációkat értelmezni és a kapcsolódó szabványokból az érvényeseket kikeresni. A tanulók legyenek képesek a grafikus programok és multimédiás alkalmazások gyakorlott kezelésére. Ismerjék a különböző kódolási eljárásokat, formátumokat és a multimédiás eszközök általános használatát. Tudjanak digitális képet és hangot rögzíteni, feldolgozni.

Számítógép-programozási gyakorlatok I.

Ismerjék a második és harmadik generációs programnyelvek általános tulajdonságait, legyenek képesek valamilyen tanult programnyelven rövid programokat készíteni. Legyenek tisztában a strukturált programozás elvével, gyakorlati megvalósításával. Ismerjék a kód, a modul, a függvény és eljárás fogalmait, alkalmazásuk elvét. Tudjanak fejlesztő programot telepíteni, beállítani, fejlesztő könyvtárat programba beépíteni.

11. évfolyam

Belépő tevékenységformák

Számítógép-programozási gyakorlatok II. *180 óra*

Forráskódok tervezése és készítése programozási feladatra. A forráskód bevitele.
Adatdeklarációk, adatszerkezet elvi és gyakorlati megfogalmazása. Típuskonverziók, típusok alkalmazása. Értékadások, felhasználói párbeszédek tervezése és kivitelezése.
Elágazások programozása, feltételvizsgálat, esetvizsgálat.
Iteráció programozása. Vektorok és tömbök feltöltése, vizsgálata iterációval.
Az iterációs feltétel megfogalmazása. Elöl és hátul tesztelő ciklusok programozása. Számláló típusú ciklusok alkalmazása.
Programozási tételek gyakorlati alkalmazása. Adathalmaz összegzése, adatelem kiválasztása, szélsőértékkeresés. Feltételek megfogalmazása és programozása.
Rendezési algoritmusok vizsgálata.
Állománykezelés programból. Feltételes állománykezelés. Adatok rögzítése és visszatöltése fájlból.
Függvények és eljárások használata. Saját függvény készítése. Paraméterátadás.
Objektumok viselkedésének tanulmányozása egyszerű mintaprogramokon keresztül.

Témakörök	Tartalmak	
Programozástechnikai alapismeretek, programtervezés	A tanult programnyelv szolgáltatásai, forráskód szerkesztése, szintaktikai szabályok alkalmazása, ellenőrzése. Fordítás, szerkesztés. Az objektumkönyvtár használata. Tesztelés. Kódolási gyakorlatok, deklarációk, programtörzskészítés.	*20 óra*
Értékadás, változók, konstansok	Adatbevitel és elsődleges outputmegjelenítés. Ki- és beviteli utasítások. Egyszerű algoritmusok kódolása és tesztelése. A tanult fejlesztőprogram adatstruktúrájának használata. A programok szerkezete, főbb elemeik, felépítésük gyakorlása. Azonosság és egyedi sajátosságok vizsgálata a különböző nyelvekben (pl. C, Pascal, Logo).	*40 óra*
Elágazások és ciklusok szervezése, függvényhívások	Gyakorlatok az elágazás- és ciklusszervezésre. A függvények és eljárások alkalmazása. A unit és a programkönyvtár használata. Szubrutinok készítése, hívása, hívási konvenciók alkalmazása.	*60 óra*
		40 óra

Kiválasztás, megszámlálás, rendezés – programozási tételek	Műveletek összetett adatszerkezetekkel. Összetett feladatok keretében a programozási tételek alkalmazása.
	20 óra
Az objektumok felépítése és tulajdonságai	A vizuális fejlesztőeszköz megismerése, használata. Egyszerű munkaform készítése. Adatmezők és metódusok definiálása. Privat, public, static, globál stb. adattípusok definiálása kódmodulban.

A továbbhaladás feltételei

A tanulók szintaktikailag és szemantikailag helyes forráskódot készítsenek. Tudják használni a programozói kézikönyvet.

Legyenek gyakorlottak az elkészült munka archiválásában.

A tanulók ismerjék az általuk használt programfejlesztő eszköz adatszerkezetét, az értékadás szemantikai szabályait. Legyenek képesek deklarációk programozására és kipróbálására.

Tudják ellenőrizni munkájuk eredményét egyszerű adatmegjelenítési módszerekkel. Tanulmányozzák és ismerjék fel a különböző programnyelvek adatszerkezete közötti különbséget és hasonlóságot.

A tanulók ismerjék az alapvető logikai vizsgálatok módszereit, a strukturált, függvényhívás alapú programozás főbb jellemzőit. Legyen gyakorlatuk a ciklusszervezésben, a logikai feltételek elő- és utótesztelésében. Ismerjék a megfelelő módszer kiválasztásának szempontjait.

Tudjanak meghívni alapfüggvényeket, ismerjék a paraméterátadás alapjait és a hívási szabályokat az adott nyelvben.

A tanulók legyenek képesek szerzett elméleti és gyakorlati ismereteik szintetizálására, összetett adatszerkezetekkel való munkára. Tudatosan válasszák ki és alkalmazzák a programozási alaptételeket feladataik megoldásához.

12. évfolyam

Belépő tevékenységformák

192 óra

Számítógép-programozási gyakorlatok III.

A vizuális programozási nyelv alkalmazása, kódolási és tesztelési feladatok elvégzése. Formok tervezése, a form tulajdonságainak beállítása, megjelenítés és elrejtés programozása.

Eseményvezérlés, kontrollok kiválasztása, tulajdonságaik beállítása. Menüvezérlés tervezése.

Hálózatadminisztrációs gyakorlatok, csoportképzés, jogosultságok kiosztása.

Adatbázis feltöltése és rendezése. Relációképzés.

Szűrés, listázás és keresés az adattáblában, a keresőfeltételek megfogalmazása, kimeneti állományok létrehozása, nyomtatása, elemzése.

Korszerű lekérdezések az SQL-mondat segítségével. Szűrőfeltételek, csoportképzők beállítása segédprogram, illetve kódolt utasításmondat beírásával.

Hardverismeret és gyakorlat

A logikai alapkapuk működésének, a szinkronhálózatok tervezési alapjainak és a kész hálózatok időbeli viselkedésének elemzése.
Különféle áramkörök felépítésének, működésének vizsgálata, mérése, analízise.
Digitális áramkörök alkatelem szintű felépítésének és az aritmetikai áramkörök vizsgálata.
Alkatrészek kiválasztása katalógusból leírások alapján.
Nagy integráltságú eszközök általános tulajdonságainak felhasználása. Digitális–analóg és analóg–digitális átalakítók, valamint a kiegészítő áramkörök vizsgálata.
Az assembly programozás alkalmazása, regiszterek kezelése.
ROM-BIOS-programok használata.

Számítógép-programozási gyakorlatok III. *100 óra*

Témakörök	Tartalmak	
A vizuális programozási nyelv alapjai és alkalmazása	Projekttervezési feladatok. A projekt formjainak és objektumainak tervezése, elhelyezése és rendezése. Adatátadás formok között.	*20 óra*
Eseményvezérlés	Eseményvezérlő eszközök (billentyű, egér, egyéb kommunikációs csatornák vezérlőhatása) és programozásuk. Kontrollok elhelyezése a formon. Formok és kontrollok aktivizálása az esemény hatására. Egyszerű menü tervezése. Menüvezérlés.	*30 óra*
Hálózati szolgáltatók és protokolljaik	Hálózatkezelési és rendszer-adminisztrátori feladatok. Hálózatmenedzselés. Erőforrások megosztása.	*18 óra*
Adatbázis feltöltése és rendezése	Adatbázisok létrehozása segédprogrammal. Adatbázisrekordok feltöltése azonos adatokkal, sorozatokkal, dátumértékekkel.	*16 óra*
Szűrés, listázás és keresés az adattáblában	Csoportosított keresés, szűrés. Lekérdezési feladatok programozása. SQL-utasítások gyakorlata. Utasításmondat generálása korszerű adatbázis-kezelő programban.	*16 óra*

Hardverismeret és gyakorlat *92 óra*

Témakörök	Tartalmak	
Méréstechnikai alapfogalmak	Gyakorlati mérési adatsor feldolgozása. Hibaszámítás, szórásszámítás. Mérési adatok felvétele.	*5 óra*
Mérőműszerek elve, felépítésük, egyszerű villamos mérések	Műszerek általános felépítése. A mérés pontossága. Analóg és digitális mérőműszerek alapelve, megjelenési formájuk, alkalmazási területeik, használatuk. Feszültség és áramerősség mérése. Mérési és számítási feladatok elvégzése.	*5 óra*

A változat

Témakörök	Tartalmak
Logikai alapáramkörök	Szekvenciális hálózatok felépítése, működése. Egyszerűbb szinkronszekvenciális hálózatok tervezésének gyakorlása, a valóságos (forgalomban kapható) flip-flopokra alapozva. Szekvenciális hálózatok működésének vizsgálata idődiagram felrajzolásával.
Integrált áramkörök felépítése	Áramköri családok, logikai és feszültségszintek, időadatok. A valóságos (katalógus) áramkörök jellemzőinek megismerése, tanulmányozása. Alkatrészek kiválasztása.

B változat *15 óra*

Témakörök	Tartalmak	
Az assembly programozás alapjai	Bit, byte, word, dword fogalmának megjelenése az assembly nyelvben. CPU, RAM szerepe. Kitüntetett szerepű memóriarészek, a karakteres képernyő felépítése.	*35 óra*
Regiszterek, utasítások, logikai és forgatási műveletek	A regiszterek szerepe, felépítése, típusai. A regiszterek programozása, betöltés, mozgatás, lekérdezés. Általános utasításalak leírása. Az utasítások főbb fajtái. A flag regiszter legfontosabb bitjeinek szerepe. Adat mozgatása. A legfontosabb utasítások ismertetése.	*32 óra*
Eljárások, ciklusok, veremműveletek, ROM-BIOS programok	Az eljárások hívása és visszatérés. Hurokképzés, ciklusművelet. Adatmozgatás a verem segítségével. A Stack szerepe. Megszakítások kezelése.	

A továbbhaladás feltételei

Számítógép-programozási gyakorlatok III.

A tanulók tudjanak létrehozni vizuális programnyelvű alkalmazást. Legyenek képesek képernyőformát létrehozni, és azon eszközöket elhelyezni. A tanulók értsék és gyakorlottan programozzák az eseményfigyelést és -kezelést. Tudjanak az objektumhoz rendelt metóduskészletből választani, ismerjék a különböző metódusok és események hatását.

Tudatosan tervezzék meg a várható felhasználói aktivitást és az erre adott programválaszt.

A tanulók ismerjék és tudják kiválasztani a különböző kontrolltípusokat.

Gyakorlottan vegyék figyelembe az esztétikai és ergonómiai szempontokat.

A tanulók szerezzenek jártasságot a rendelkezésükre álló hálózat kezelésében. Értsék és ismerjék ennek topológiáját, kezelő utasításait és algoritmusát. Tudjanak kezelni és beállítani TCP/IP FTP-szolgáltatást és Telnet-szolgáltatást.

Értsék és gyakorlottan alkalmazzák a levelezési listákat és terminálokat. Gyakorlottan kezeljenek könyvtárkatalógusokat.

Legyen ismeretük a hálózatmenedzselés feladatkörében. Lássanak el rendszer-adminisztrátori feladatokat. Gyakorlottan szervezzenek hozzáférési jogokat, felhasználói csoportokat.

A tanulóknak legyen gyakorlatuk az adatbázis feltöltésében, akár külső forrásból, akár segédprogram segítségével billentyűzetről. Tudjanak rekordokat létrehozni, feltölteni és rendezni. Ismerjék és értsék a fizikai és logikai állományrendezés közötti különbséget.

A tanulóknak legyen gyakorlatuk a különböző szempontok szerinti keresés és irányított lekérdezés megvalósításában. Ismerjék és alkalmazzák az adatrekord-pozicionáló eljárásokat.

Tudjanak adattáblát létrehozni, átszerkeszteni SQL-utasításmondat segítségével.

Tudjanak lekérdezéseket megvalósítani SQL-mondattal, gyakorlottan alkalmazzák a záradékokat és operátorokat.

Hardverismeret és gyakorlat

A tanulóknak legyen gyakorlatuk a mérési adatok felvételében, értékelésében. Legyenek tisztában a hiba- és szórásszámítással. Ismerjék a legfontosabb mérőműszereket.

A tanulóknak legyen gyakorlatuk a feszültség- és árammérő műszerek kezelésében.

A változat

A tanulók a logikai függvényeket tudják egyszerűsíteni, átalakítani. Egyszerűbb logikai függvényeket tudjanak logikai alapkapuk felhasználásával megvalósítani.

Legyenek képesek egy egyszerű szekvenciális hálózatot megvalósítani standard áramkörök segítségével, tudjanak áramkört választani a katalógusok felhasználásával.

Alkossanak standard áramkörök felhasználásával egyszerű aritmetikai műveletek elvégzésére alkalmas áramkört.

B változat

Tudják alkalmazni az assembly utasításokat, logikai és forgatási műveletek szintaktikáját. Ismerjék a különböző forgatási műveletek közötti különbséget, tudják kiválasztani az adott feladathoz megfelelőt. Értsék a ciklusok szervezésének elvét, ismerjék a használandó regisztert. Legyen gyakorlatuk például egy időzítő ciklus megírásában.

Legyenek képesek BIOS-program hívására és a visszatérés kezelésére.

54 481 04
INFORMATIKAI RENDSZERGAZDA
SZAKKÉPESÍTÉS,
valamint a(z)
XIII. INFORMATIKA
ÁGAZAT

A szakképzési kerettanterv ágazatra vonatkozó része (4+1 évfolyamos képzésben az első négy évfolyamra, azaz a 9-12. középiskolai évfolyamokra, kétévfolyamos szakképzésben az első évfolyamra, előírt tartalom) a XIII. Informatika ágazat alábbi szakképesítéseire egységesen vonatkozik:

54 213 05	Szoftverfejlesztő
54 481 01	CAD-CAM informatikus
54 481 02	Gazdasági informatikus
54 481 04	Informatikai rendszergazda
54 481 05	Műszaki informatikus
54 482 01	IT mentor

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- az 54 481 04 Informatikai rendszergazda szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet

alapján készült.

VI. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 481 04

A szakképesítés megnevezése: Informatika rendszergazda

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2

Elméleti képzési idő aránya: 40 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 60 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
5 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követen 105 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	5 óra/hét	180 óra/év	6 óra/hét	216 óra/év
Ögy.		70 óra		70 óra
10. évfolyam	6 óra/hét	216 óra/év	7 óra/hét	252 óra/év

Ögy.		105 óra		105 óra
11. évfolyam	7 óra/hét	252 óra/év	8 óra/hét	288 óra/év
Ögy.		140 óra		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	320 óra/év	11 óra/hét	352 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2275 óra		2543 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy		160 óra		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2268 óra		2540 óra

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modul	Tantárgyak, témakörök	Ágazati szakközépiskolai képzés óraszáma a közismereti oktatással párhuzamosan											Ágazati szakközép-iskolai képzés összes óraszáma 9-12. évfolyam	Ágazati szakkö-zépiskolai képzés óraszáma a köz-ismeret nélkül			Szakképesítés-specifikus szak-képzés óraszáma 5/13. és 2/14.		A szakképzés összes óraszáma
		9.			10.			11.			12.			1/13.					
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**											**18**	**18**					**18**
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*											*4*	*4*					*4*
	Munkahelyek kialakítása	*4*											*4*	*4*					*4*
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*											*2*	*2*					*2*
	Munkaeszközök biztonsága	*2*											*2*	*2*					*2*
	Munkakörnyezeti hatások	*2*											*2*	*2*					*2*
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*											*4*	*4*					*4*
11499-12 Foglalkoztatás II.	**Foglalkoztatás II.**																**16**		**16**
	Munkajogi alapismeretek																*4*		*4*
	Munkaviszony létesítése																*4*		*4*
	Álláskeresés																*4*		*4*
	Munkanélküliség																*4*		*4*
Foglalkoztatás I. (érettségi)	**Foglalkoztatás I.**																**64**		**64**

	Nyelvtani rendszerzés 1																*8*		*8*
	Nyelvtani rendszerezés 2																*8*		*8*
	Nyelvi készségfejlesztés																*24*		*24*
	Munkavállalói szókincs																*24*		*24*
10815-12 Információtechnológiai alapok	**Információtechnológiai alapok**	**36**											**36**	**54**					**36/54**
	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	*18*											*18*	*27*					*18/27*
	Szoftverismeretek	*12*											*12*	*18*					*12/18*
	Információtechnológiai biztonság alapjai	*6*											*6*	*9*					*6/9*
	Információtechnológiai gyakorlat		**72**	**70**									**142**		**72**	**50**			**142/122**
	Számítógép összeszerelése		*24*	*35*									*59*		*24*	*25*			*59/49*
	Telepítés és konfigurálás		*36*	*35*									*71*		*36*	*25*			*71/61*
	Megelőző karbantartás		*12*										*12*		*12*				*12/12*
10826-12 Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció	**Munkaszervezési ismeretek**										**32**		**32**	**36**					**32/36**
	Álláskeresés, foglalkoztatásra irányuló jogviszony létesítése										*4*		*4*	*4*					*4/4*
	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció										*4*		*4*	*4*					*4/4*
	Információgyűjtés, -kezelés, tájékozódás										*4*		*4*	*4*					*4/4*
	Munkavégzés projektekben										*8*		*8*	*8*					*8/8*
	Pénzügyi, vállalkozási feladatok										*6*		*6*	*8*					*6/8*
	Munka- és balesetvédelem, elsősegélynyújtás										*2*		*2*	*2*					*2/2*

	Minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás										*2*		*2*	*4*					*2/4*
	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése										*2*		*2*	*2*					*2/2*
	Munkaszervezés gyakorlat											**64**	**64**		**72**				**64/72**
	Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése											***8***	*8*		*8*				*8/8*
	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció											*12*	*12*		*12*				*12/12*
	Információgyűjtés, -kezelés, tájékozódás											*8*	*8*		*8*				*8/8*
	Munkavégzés projektekben											*16*	*16*		*20*				*16/20*
	Pénzügyi, vállalkozási feladatok											*12*	*12*		*16*				*12/16*
	Munka- és balesetvédelem, elsősegélynyújtás											*2*	*2*		*2*				*2/2*
	Minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás											*4*	*4*		*4*				*4/4*
	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése											*2*	*2*		*2*				*2/2*
10817-12 Hálózatok, programozás és adatbázis-kezelés	**Adatbázis- és szoftverfejlesztés**	**54**			**36**			**72**			**32**		**194**	**144**					**194/144**
	Programozás alapismeretek	*24*											*24*	*6*					*24/6*
	Adattípusok	*12*			*20*								*32*	*20*					*32/20*

	Programozás elemei	*18*			*2*								*20*	*6*					*20/6*
	Programozási tételek				*14*			*26*					*40*	*40*					*40/40*
	Adatstruktúrák							*30*					*30*	*30*					*30/30*
	Programtervezés							*16*			*8*		*24*	*24*					*24/24*
	Adatbázisok										*24*		*24*	*18*					*24/18*
	Adatbázis- és szoftver-fejlesztés gyakorlat		**36**			**72**	**50**		**72**	**70**		**64**	**364**		**324**	**60**			**364/384**
	Programozási nyelvek		*24*										*24*		*26*				*24/26*
	Objektumorientált prog-ramozás					*36*	*36*						*72*		*66*	*18*			*72/84*
	Programozási nyelv „A”		*12*			*36*	*14*		*36*	*26*			*124*		*86*	*20*			*124/106*
	Állománykezelés								*8*	*10*			*18*		*24*	*6*			*18/30*
	Web-programozás alapjai								*28*	*34*		*28*	*90*		*80*	*16*			*90/96*
	Adatbázis fejlesztés											*36*	*36*		*42*				*36/42*
	Hálózati ismeretek I.				**54**			**36**			**96**		**186**	**198**					**186/198**
	Otthoni és kisvállalati hálózatok				*54*			*18*					*72*	*99*					*72/99*
	Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgál-							*18*			*96*		*114*	*99*					*114/99*

	tatók (ISP)																		
	Hálózati ismeretek I. gyakorlat					**90**	**55**		**108**	**70**		**64**	**387**		**306**	**50**			**387/356**
	Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat					*72*	*55*		*54*	*35*			*216*		*153*	*25*			*216/178*
	Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat								*54*	*35*		*64*	*153*		*153*	*25*			*153/178*
10827 -12 Hálózati operációs rendszerek és szolgáltatások	**Hálózati operációs rendszerek**																**176**		**176**
	Windows Server telepítése és üzemeltetése																*80*		*80*
	Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése																*80*		*80*
	Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja																*16*		*16*
	Hálózati operációs rendszerek gyakorlat																	**224**	**224**
	Windows Server telepítése és üzemeltetése																	*96*	*96*
	Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése																	*96*	*96*
	Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja																	*32*	*32*
10828 -12 Vállalati hálózatok üzemeltetése és felügyelete	**Hálózati ismeretek II**.																**224**		**224**
	Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban																*112*		*112*
	Számítógép hálózatok tervezése és támogatása																*112*		*112*
	Hálózati ismeretek II. gyakorlat																	***224***	***224***

	Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban gyakorlat																*112*	*112*
	Számítógép hálózatok tervezése és támogatása gyakorlat																*112*	*112*
	IT hálózat biztonság															**64**		***64***
	IT hálózat biztonság															*64*		*64*
	IT hálózat biztonság gyakorlat																**96**	**96**
	IT hálózat biztonság gyakorlat																*64*	*64*
Elméleti óraszámok/aránya		**40 %**																
Gyakorlati óraszámok/aránya		**60 %**																

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat
Az arányszámok a 9-12.+5/13 illetve 1/13.+2/14. évfolyamokra vonatkoznak

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás*.

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x

Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

4. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18 óra

1.19. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.20. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

1.21. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek *4 óra*

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása *4 óra*

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei ***2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága ***2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei, és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások ***2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek ***4 óra***

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szerep-

lők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések.

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.22. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

1.23. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

1.23.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.23.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ár-

					talmai

1.24. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

4. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

4.3. Témakörök

4.3.1. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás, fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

4.3.2. Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

4.3.3. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az

Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

4.3.4. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök"): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök"): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11498-12 azonosító számú,

Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerzés 1	Nyelvtani rendszerzés 2	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)		x	x	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x	x	x	x
állásinterjún részt vesz	x	x	x	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik				x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése				x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai		x	x	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	
Deduktív gondolkodás			x	

5. Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra

3.17. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.
Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.18. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

3.19. Témakörök

3.3.13. Nyelvtani rendszerzés 1 *8 óra*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a **legalapvetőbb igeidőket** átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő-egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegennyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

3.3.14. Nyelvtani rendszerezés 2 *8 óra*

A 8 órás témakör során a diák **a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód**, illetve a **módbeli segédigék (**lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a **prepozíciók és a kötőszavak** pontos használatának elsajátításával olyan **egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely** ál-

tal alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

3.3.15. Nyelvi készségfejlesztés ***24 óra***

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegennyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegennyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés,** és az **idegennyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.3.16. Munkavállalói szókincs ***24 óra***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

3.20. A képzés javasolt helyszíne

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes

tanteremben, hiszen az oktatás jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.21. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.5.3. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	vita			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.6.	projekt		x		
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.5.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.22. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10815-12 azonosító számú

Információtechnológiai alapok megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-12 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10815-12 Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai alapok			Információtechnológiai gyakorlat		
	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	Szoftverismeretek	Információtechnológiai biztonság alapjai	Számítógép összeszerelése	Telepítés és konfigurálás	Megelőző karbantartás
FELADATOK						
Számítógépes konfigurációt meghatároz.				X		
Számítógépet összeszerel.				X		
BIOS funkcióit paraméterezi.				X		
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyezi.				X		
Megelőző karbantartást végez.						X
Merevlemezt particionál.					X	
Memóriát bővít.				X		
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt.					X	
Operációs rendszert telepít és frissít.					X	
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít.				X	X	
Lemezklónozást végez.					X	
Rendszer- helyreállítást végez.						X
Biztonsági másolatot készít.					X	
Felhasználói fiókokat kezel.					X	
LAN/WAN hálózatokat használ.				X		
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, konfigurál.				X		
Internet kapcsolatot megoszt.				X		
Alkalmazói programokat telepít.					X	
Biztonsági programokat telepít és használ.						X
Környezet- és munkavédelmi előírásokat betart.				X		
ESD védelem eszközeit alkalmazza.				X		
Számítógépes környezetet kialakít.				X		
Kézenfekvő problémákat kiszűr.				X		
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez.				X	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat				X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK						
Információtechnológiai alapfogalmak	X					
Kettes, tizenhatos számrendszer	X					
Számítógép főbb részei	X					
BIOS funkciók	X					
Processzorok és típusaik	X					
Memóriák és típusaik	X					
Perifériák	X					
Portok és típusaik	X					
Adattovábbítási módszerek	X					
Asztali és hálózati operációs rendszerek		X				

Multi-boot környezet		X				
GUI és CLI felhasználói felületek		X				
Fájlok, mappák kezelése és megosztása		X				
Jogok, attribútumok		X				
Memóriakezelés		X				
Partíciók		X				
Fájlrendszerek		X				
Folyamat- és processzorkezelés		X				
Hálózati csatolóegység és feladatai	X					
Kábelek és csatlakozásaik, topológiák	X					
Protokollok használata, beállítása	X					
Biztonsági veszélyforrások			X			
Adatbiztonsági eljárások, biztonsági házirend			X			
Biztonsági ajánlások és szabványok			X			
Hálózati biztonságtechnika			X			
Nyomtatók típusai, nyomtatás kezelés	X					
Hálózati nyomtatás	X					
Felügyeleti eszközök		X				
ESD védelem szükségességének okai						
Angol nyelvű szakmai kifejezések	X	X	X			
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X					
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Számítógép összeszerelése				X		
Portok, perifériák csatlakoztatása				X		
Operációs rendszer telepítése				X		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Pontosság				X	X	X
Precizitás				X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Együttműködés				X	X	X
Kezdeményezőkészség				X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Ismeretek helyénvaló alkalmazása				X	X	X

4. Információtechnológiai alapok tantárgy 36 óra/54 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy alapozó információtechnológiai ismereteket biztosítson az informatikai szakképesítések megszerzéséhez, valamint lehetőséget biztosítson belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez szükséges ismeretek elsajátítására, ipari minősítő vizsga letételére.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete

4.3. Témakörök és elemeik

4.3.1. Bevezetés a számítógépes architektúrákba *18 óra/27 óra*

Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.
Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.
Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.
Táblagépek és okos telefonok hardvereszközei.

4.3.2. Szoftverismeretek *12 óra/18 óra*

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.

Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Táblagépek és okos telefonok operációs rendszerei.
Adatszinkronizáció.
Hibakeresési folyamat lépései.

4.3.3. Információtechnológiai biztonság alapjai 6 *óra/9 óra*

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Számítógép terem

4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	Tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	projektor
1.2	kiselőadás	X			
1.3	szemléltetés			X	
1.4	házi feladat	X			

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tesztfeladat megoldása			X	
2.2	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Információtechnológiai gyakorlat tantárgy

72 óra+70 óra ÖGY/72 óra+50 óra ÖGY*

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy alapozó információtechnológiai gyakorlati készségeket biztosítson az informatikai szakképesítések megszerzéséhez, valamint lehetőséget biztosítson belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez szükséges készségek elsajátítására, ipari minősítő vizsga letételére.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

5.3. Témakörök és elemeik

5.3.1. Számítógép összeszerelése

24 óra+35 óra ÖGY/24 óra+25 óra ÖGY

Számítógép szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása.
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

5.3.2. Telepítés és konfigurálás

36 *óra+35 óra ÖGY/36 óra+25 óra ÖGY*

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.

Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

5.3.3. Megelőző karbantartás *12 óra/12 óra*

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok szakszerű tisztítása.

5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Hardvertechnikai laboratórium

5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	Tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.3	megbeszélés		X		
1.4	vita		X		
1.5	szemléltetés		X		
1.6	szimuláció	X			szimulációs program

5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			felhasználói kézikönyvek, dokumentációk
1.2	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.2	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10826-12 azonosító számú

Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10826-12 azonosító számú Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10826-12 Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció	Munkaszervezési ismeretek								Munkaszervezés gyakorlat							
	Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció	Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás	Munkavégzés projektekben	Pénzügyi, vállalkozási feladatok	Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás	Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése	Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció	Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás	Munkavégzés projektekben	Pénzügyi, vállalkozási feladatok	Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás	Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőség irányítás	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése
FELADATOK																
A foglalkoztatásra irányuló jogviszony fajtáit (munkaviszony, megbízás, vállalkozói jogviszony) előnyeik és hátrányaik alapján megkülönbözteti, kiválasztja a számára kedvezőt	X								X							
Megfogalmazza és ismerteti leendő munkahelyével, munkakörével kapcsolatos elvárásait saját szakmai ismeretei, készségei és képességei, karriercéljai alapján (a lehetőségek figyelembevételével)	X								X							
Ismeri és karriercéljaiba beépíti a szakképesítésének megfelelő munkakörökre jellemző munkaadói elvárásokat	X								X							
Munkaszerződést köt, munkaviszonyt létesít munkavállalói jogai és kötelezettségei ismeretében	X								X							

Különböző méretű, felépítésű szervezetek (vállalkozások köztük egyéni vállalkozás, egyéni cég, nonprofit szervezetek, közigazgatási szervek) között szervezeti jellemzőik alapján különbséget tesz		X								X						
Elhelyezi a különböző típusú szervezetekben a szakképesítésével betölthető munkaköröket		X								X						
A különböző szervezeti típusokra jellemző irányítási eszközök ismertében, a szervezeti kommunikációra (írásbeli és szóbeli), ügyvitelre vonatkozó szabályokat, eljárásokat értelmezi, betartja, ügyviteli célú szoftvereket használ		X								X						
A munkavégzésre jellemző szóbeli kommunikációs helyzetekre vonatkozó viselkedési és kommunikációs szabályokat alkalmazza: üzleti tárgyalás, reklamáció, panasz kezelése, nehéz ügyfél kezelése, prezentáció vezetőknek		X								X						
Elkészíti a jellemző munkahelyi szituációkhoz illeszkedő dokumentumokat (hivatalos levél, emlékeztető, ajánlat, jegyzőkönyv, reklamáció, műszaki, ügyviteli leírás, utasítás), dokumentummenedzsment szoftvert alkalmaz		X								X						
Saját munkaidejét, feladatait megtervezi, kontrollálja, nyilvántartja a személyes időgazdálkodás, személyes hatékonyság módszereinek alkalmazásával, idő- és feladattervező, követő szoftvert alkalmaz		X								X						
Tárolja, gyűjti, kezeli és elemzi az információkat, információkat visszakeres			X								X					
Érti, értelmezi és elmagyarázza a magyar és angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalmát, fontosabb jellemzőit és adatait			X								X					
Megkülönbözteti a projekten belüli szerepeket, a szerepekhez kapcsolódó, a projektalapú működésből fakadó tevékenységeket, jogokat és kötelezettségeket				X								X				

Alkalmazza a projektműködésre jellemző speciális kommunikációs és dokumentációs szabályokat, csoportmunka támogató eszközöket, szoftvereket.				X								X				
Létrehoz egyéni vállalkozást, egyéni céget					X								X			
Pénzügyi adminisztrációt végez, számlákat készít és ellenőriz					X								X			
Egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatokat végez munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódóan, a vállalkozókat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek fi-					X								X			

gyelembevételével.																
Munkájában alkalmazza az Ügyfélkapu szolgáltatásait (EBEV)					X								X			
Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit, alkalmazza, megköveteli a szükséges és előírásszerű védőeszközök, védőfelszerelések használatát.						X								X		
Betartja a balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírásokat, fokozottan ügyel az áramütéses balesetek megelőzésére, részt vesz az áramütést szenvedett elsősegélynyújtásában						X								X		
Munkahelyi minőségirányítási előírásokat alkalmazza és betartja azokat							X								X	
A munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartja, alkalmazza								X								X
Hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezel, illetve tárol								X								X
SZAKMAI ISMERETEK																
A foglalkoztatásra irányuló jogviszony fajtái (munkaviszony, megbízás, vállalkozói jogviszony), előnyök és hátrányok a foglalkoztatott szempontjából	X								X							
Munkahellyel, munkakörrel szemben támasztott személyes elvárások szakmai tudás és szakmai karriercélok alapján	X								X							
Munkavállalóval szemben támasztott munkaerőpiaci elvárások a szakképesítéssel betölthető munkakörökben	X								X							

Munkavállaló jogai, kötelezettségei, munkaviszony létesítése	X								X							
Gazdasági szervezetek (vállalkozások, egyéni vállalkozás, egyéni cég), nonprofit szervezetek, közigazgatási szervek jellemzői, különbségei, azonosságai		X								X						
A tanult szakképesítéssel betölthető munkakörök elhelyezése különböző szervezetekben		X								X						
A különböző szervezeti típusokra jellemző irányítási eszközök, a szervezeti irányítás szoftverei		X								X						
A szervezeti kommunikációra (írásbeli és szóbeli), ügyvitelre vonatkozó szabályok, elvárások, szabályozó dokumentumok, jellemző ügyviteli szoftverek		X								X						
A munkavégzésre jellemző, szóbeli kommunikációs helyzetekre − üzleti tárgyalás, reklamáció, panasz kezelése, nehéz ügyfél kezelése, prezentáció vezetőnek − vonatkozó viselkedési és kommunikációs szabályok		X								X						
A különböző munkahelyi szituációkban keletkező dokumentumok tartalmi, formai, stilisztikai sajátosságai (hivatalos levél, emlékeztető, ajánlat, jegyzőkönyv, reklamáció, műszaki, ügyviteli leírás, utasítás), dokumentummenedzsment szoftverek		X								X						
Saját munkaidő, feladatok tervezésének nyomon követésének módszerei (személyes időgazdálkodás, személyes hatékonyság), munkaidő és feladattervező, követő szoftverek			X								X					
A munkafeladatok elvégzéséhez szükséges információk gyűjtése, elemzése, kezelése, visszakereshető tárolása			X								X					
Magyar és angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalma, felépítése, értelmezése, ismertetése				X								X				
Projekten belüli szerepek, a szerepekhez kapcsolódó, a projekt alapú működésből fakadó tevékenységek, jogok és kötelezettségek				X								X				
A projektműködésre jellemző speciális kommunikációs és dokumentációs szabályok, csoportmunka támogató eszközök, szoftverek					X								X			
Egyéni vállalkozás, egyéni cég alapításának folyamata, jogi alapok					X								X			
Pénzügyi adminisztrációra jellemző alaptevékenységek (számlanyitás, számlavezetés, átutalás, hiteligénylés, hitelfelvétel), számla kiállítása, számlaellenőrzés					X								X			
Munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódó egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatok a vállalkozókat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek figyelembevételé-					X								X			

vel																
Ügyfélkapu szolgáltatásait (EBEV)					X								X			
A balesetmentes munkavégzés feltételei, a szükséges és előírásszerű védőeszközök, védőfelszerelések használata						X								X		
Balesetvédelmi és érintésvédelmi előírások, áramütéses balesetek megelőzése, áramütést szenvedett elsősegélynyújtása						X								X		
Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás fogalmának értelmezése a szakképesítésre jellemző munkafolyamatokban							X								X	
Munkahelyi minőségirányítási előírások							X								X	
A betölthető munkakörre jellemző környezetvédelmi előírások és azok alkalmazása								X								X
Hulladékok, veszélyes anyagok kezelésének szabályai, tárolásának módja								X								X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																
Szakmai szövegek írása, hatékony szövegalkotás	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Munkavégzés csoportban, együttműködés csoportban	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gazdálkodás az idővel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Információk gyűjtése és elemzése	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Feladattervezés	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X			
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																
Döntésképesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szervezőkészség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK																
Meggyőzőkészség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kommunikációs rugalmasság	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Prezentációs készség	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Meggyőzőkészség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK																
Áttekintőképesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rendszerezőképesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Információgyűjtés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

6. Munkaszervezési ismeretek tantárgy 32 óra/36 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

6.1. A tantárgy tanításának célja

A Foglalkoztatás követelménymodulra építve a tanuló megismeri a jellemző informatikai munkaköröket, az informatikai munkakörökre jellemző munkaadói elvárásokat, és a személyes portfólió sajátosságait, és az informatikai álláshelyekkel kapcsolatos információforrásokat.

Megismeri a különböző szervezeti típusokat, azok jellemző ügyviteli és információs folyamatait és szabályait. Elsajátítja a szervezeti kommunikációra vonatkozó alapvető szabályokat, fejleszti írásbeli és szóbeli kommunikációs készségét. Megismeri a személyes hatékonyságnövelés, időgazdálkodás alapjait, megismeri a saját feladatai tervezésére, súlyozására, nyomon követésére alkalmas módszereket. Jártasságot szerez saját munkája elvégzéséhez szükséges információk felkutatatásában, és visszakereshető tárolásában. Elsajátítja a projektmenedzsment alapismereteket, felkészül arra, hogy tevékenységét projekt keretek között végezze. Elsajátítja az alapvető pénzügyi, számviteli ismereteket: bankszámlanyitás, bankszámlavezetés, számla formája, kiállítása, alapvető adók, közterhek. A Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű modulhoz kapcsolódóan megismeri a szakképesítésére, szakmacsoportjára jellemző munkavédelmi munkaegészségügyi kockázatokat és azokat a szabályokat, amelyek alkalmasak a veszély és a kockázat minimalizálására.

Megismeri a minőségirányítás helyét, szerepét a munkaszervezeten belül.

Képet kap a szakmacsoportjára jellemző, a tevékenységek során keletkező veszélyes hulladékokról és azok kezelésének módjáról a jogszabályok tükrében.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11499-12 Foglalkoztatás II. modul – Foglalkoztatás tantárgy: Munkavállaló jogai, kötelezettségei; Munkavállalás.

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság – Munkavédelmi alapismeretek tantárgy: Munkahelyi egészség és biztonság, munkavédelem.

6.3. Témakörök és elemeik

6.3.1. Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése

4 óra/4 óra

Ez a témakör a Foglakoztatás modulra épül.

A foglalkoztatásra irányuló jogviszony, megbízási, vállalkozói jogviszony előnyei és hátrányai a foglalkoztatott szempontjából.

Szakmai és személyes portfólió helye és szerepe az életpálya-építésben, tartalma az informatikai munkakörök esetében.

Jellemző informatikai munkakörök, tipikus munkaköri elvárások.

6.3.2. Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció *4 óra/4óra*

Gazdasági szervezetek (vállalkozások, egyéni vállalkozás, egyéni cég), nonprofit szervezetek, közigazgatási szervek szervezeti, működési jellemzői, különbségei, azonosságai a vezetés/irányítás, munkaszervezés és kommunikáció szempontjából.

A szervezeti kommunikációra (írásbeli és szóbeli), ügyvitelre vonatkozó alapvető szabályok, eljárások.

Az eljárásokat leíró szabályozó dokumentumok fajtái (szervezeti és működési szabályzat, iratkezelésre, dokumentumkezelésre, ügyviteli folyamatokra kiterjedő szabályzatok) tartalma, helye, szerepe a szervezetek működésében.
A munkaszervezési, kommunikációs és ügyviteli folyamatok, eljárások támogatására alkalmazott szoftverek.
A munkavégzésre jellemző, szóbeli kommunikációs helyzetekre – üzleti tárgyalás, reklamáció, panasz kezelése, nehéz ügyfél kezelése, prezentáció - vonatkozó viselkedési és kommunikációs szabályok.

6.3.3. Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás

4 óra/4 óra

A munkafeladatok elvégzéséhez szükséges információk gyűjtése, elemzése, kezelése, visszakereshető tárolása: tematikus portálok; szakmai adatbázisok; szakmai fórumok.
Gyártó - specifikus információforrások az informatika területén;
Az interneten elérhető szakmaspecifikus képzési és tananyagok;
Végfelhasználó által jelzett igények, hibajelzések értelmezése, pontosítása;

6.3.4. Munkavégzés projektekben *8 óra/8 óra*

Projektmenedzsment alapfogalmai.
Projekten belüli szerepek, a szerepekhez kapcsolódó, a projekt alapú működésből fakadó tevékenységek, felelősségi és hatáskörök.
Projektszoftverek fajtái, jellemző funkcionalitása, helye, szerepe, alkalmazhatósága a projektek tervezésében, adminisztrálásában, nyomon követésében, erőforrások kezelésében.
A projekttervezés folyamata, tevékenységek tervezése, erőforrások fajtái és tervezése.
A projektműködésre jellemző speciális kommunikációs és dokumentációs szabályok, jellemző projektdokumentumok.
A projektek nyomon követésének, monitoringjának módja, az indikátorok fajtái, szerepe a projektek követésében.
Csoportmunka támogató eszközök, szoftverek a projekten belüli együttműködést támogató web2-es csoportmunka-támogató eszközök.

6.3.5. Pénzügyi, vállalkozási feladatok *6 óra/8 óra*

Egyéni vállalkozás, egyéni cég alapításának folyamata, az alapítás feltételei. Társas vállalkozás alapítása.
Pénzügyi adminisztrációra, számvitelre jellemző alaptevékenységek, pénzügyi, számviteli folyamatok, tevékenységek helye, szerepe a szervezeti működésben.
A vállalkozás jövedelmének keletkezési folyamata a bevételtől az eredményig.
A vállalkozókat, vállalkozásokat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek.
A bruttó és nettó bevétel, költség, önköltség fogalma, számításának módja.
Munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódó egyszerű költségkalkuláció, költségszámítás, jövedelmezőség számítása;
Árajánlat szerepe, tartalma, felépítése.
Ügyfélkapu szolgáltatásait (eBEV, értesítési tárhely, adó és járulékbevallás, foglalkoztatási jogviszony, cégkereső, ügyintézés, jogszabálykereső, OEP lekérdezés /betegéletút, biztosítási jogviszony).

6.3.6. Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás

2 óra /2 óra

Ez a témakör a Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű modulra épül.

A számítógépes munkahely kialakítására vonatkozó munkaegészségügyi szabályozás.
A számítógépes munkahelyre vonatkozó ergonómiai követelmények.
Érintésvédelmi előírások, áramütéses balesetek megelőzése

6.3.7. Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás

2 óra/4 óra

Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás fogalmának értelmezése a szakképesítésre jellemző munkafolyamatokban.
A szabványok helye és szerepe a minőségügyi, minőségirányítási, minőségbiztosítási eljárásokban.
Szakképesítésre jellemző minőségügyi szabványok

6.3.8. Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése *2 óra/2 óra*

A betölthető munkakörre jellemző környezetvédelmi előírások és azok alkalmazása, hulladékok, veszélyes anyagok kezelésének szabályai
Környezetterhelési kockázatok

6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Elméleti szaktanterem
Informatikai szaktanterem

6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	projektor
1.2..	kiselőadás	X	X	X	projektor
1.3.	megbeszélés		X		
1.3..	vita		X		
1.4..	szemléltetés			X	
1.5.	projekt		X		
1.6.	kooperatív tanulás		X	X	
1.7.	szimuláció	X	X	X	számítógép, internet
1.8.	szerepjáték		X		
1.9.	házi feladat	X			

6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.-	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		számítógép, internet
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tesztfeladat megoldása			X	
2.2	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Munkaszervezési gyakorlat tantárgy 64 óra/72 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló elsajátítsa és gyakorolja a szaktudásának, személyes karrier elképzeléseinek megfelelő állás, munkahely felkutatásához, elnyeréséhez szükséges készségeket, kompetenciákat. Elemzi, értelmezi a különböző szervezeti típusokra jellemző ügyviteli és információs folyamatokat. Fejleszti írásbeli és szóbeli kommunikációs készségét. Kipróbálja a személyes hatékonyságnövelés, időgazdálkodás módszereit, és a saját feladatai tervezésére, súlyozására, nyomon követésére alkalmas módszereket. Jártasságot szerez saját munkája elvégzéséhez szükséges információk felkutatásában, és visszakereshető tárolásában. Felkészül arra, hogy tevékenységét projekt keretek között végezze. Gyakorlatot szerez alapvető pénzügyi, számviteli tevékenységekben: bankszámla-nyitás, bankszámla-vezetés, számla kiállítása, önköltségszámítás, árajánlat készítés. Értelmezi és elemzi a szakképesítésére, szakmacsoportjára jellemző munkavédelmi, munkaegészségügyi kockázatokat és azokat a szabályokat, amelyek alkalmasak a veszély és a kockázat minimalizálására. A minőségirányítási eljárásokhoz kapcsolódóan folyamatokat elemez, egyszerű folyamatokat ír le, szakmacsoportjára jellemző szabványokat keres.
Veszélyes hulladékokkal kapcsolatban szakmacsoportjára jellemző helyzetekben a jogszabályok figyelembe vételével kockázatokat elemez.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11499-12 Foglalkoztatás II. modul – Foglalkoztatás tantárgy: Munkavállaló jogai, kötelezettségei; Munkavállalás.
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság – Munkavédelmi alapismeretek tantárgy: Munkahelyi egészség és biztonság, munkavédelem.

7.3. Témakörök és elemeik

7.3.1. Álláskeresés, foglalkoztatásra irányuló jogviszony létesítése

8 óra/8 óra

Szakmai és személyes portfólió elkészítése és vezetése a közösségi oldalakon, interneten közzétett személyes információk figyelembevételével

Az internet használata informatikai állások felkutatásában: információforrások, lehetőségek, szolgáltatások.
A szakmai önéletrajz jellegzetességei informatikai szakképesítések esetében.

7.3.2. Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció *12 óra/12 óra*

A különböző munkahelyi szituációkban keletkező dokumentumok tartalmi, formai, stilisztikai sajátosságainak megismerése dokumentumok elemzésével: hivatalos levél, emlékeztető, ajánlat, jegyzőkönyv, reklamáció, műszaki, ügyviteli leírás, utasítás.
Dokumentummenedzsment, dokumentumkezelő szoftverek jellemző funkciói, helye, szerepe a szervezet folyamataiban – egy konkrét dokumentummenedzsment alkalmazás megismerése.
Saját munkaidő, feladatok tervezésének, nyomon követésének módszerei (személyes időgazdálkodás, személyes hatékonyság), eszközei.
Munkaidő és feladattervező, - követő szoftverek használata.

7.3.3. Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás *8 óra/8 óra*

Jellemző keresőalkalmazások, keresőalkalmazások funkcionalitása;
Megadott szempontok alapján különböző típusú információk keresése.
Információk megosztására, rendszerezésére, tárolására szolgáló alkalmazások kezelése.
Hibajegy-kezelő szoftver alkalmazása.
Magyar és angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) értelmezése, ismertetése.

7.3.4. Munkavégzés projektekben *16 óra/20 óra*

Jellemző projekt-dokumentumok elkészítése minta alapján saját projektre.
Saját projekt megtervezése: megadott projektcélra tevékenységek tervezése, ütemezése, erőforrás tervezés.
Projektszoftverek alkalmazása a projektben: adminisztrálás, nyomon követés, erőforrások kezelése. Saját tanulói projekt felvitele projektmenedzsment szoftverbe.
Ügyfél-kapcsolattartás eszközei.
Csoportmunka támogató eszközök, szoftverek a projekten belüli együttműködést támogató web2-es csoportmunka-támogató eszközök.

7.3.5. Pénzügyi, vállalkozási feladatok *12 óra/16 óra*

Egyéni és társas vállalkozás alapítása.
Pénzügyi adminisztrációra jellemző alaptevékenységek elvégzése: bankszámlanyitás, számlavezetéssel kapcsolatos tevékenységek, átutalás kezdeményezése, hiteligénylés, hitelfelvétel feltételeinek, menetének megismerése);
Számla kiállítása, számlaellenőrzés.
Munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódó egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatok a vállalkozókat, vállalkozásokat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek figyelembevételével.
A költségkalkuláció figyelembevételével egyszerű árajánlat összeállítása.
Alapvető ügyfélkapu műveletek gyakorlása.

7.3.6. Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás

2 óra /2 óra

A számítógép perifériáinak ergonomikus, helytakarékos, funkcionális elrendezése a környezeti adottságok és a munkaegészségügyi előírások figyelembevételével.
A balesetmentes munkavégzés – kockázatbecslés, elemzés – szituációk alapján.
Balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírások, áramütéses balesetek megelőzése, áramütést szenvedett elsősegélynyújtása.

7.3.7. Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás

4 óra/4 óra

Folyamatszabályozás, folyamatfejlesztés – szervezeti dokumentumok alapján.
Munkahelyi minőségirányítási előírások értelmezése; szabályozó dokumentumok fajtái.
Szabványok fellelhetősége, keresés minőségügyi szabványok között.

7.3.8. Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése

2 óra/ 2 óra

Veszélyes anyagok hulladékok kezelése – eljárások.
Veszélyes hulladékokkal kapcsolatos kockázatbecslés.

7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Elméleti szaktanterem
Informatikai szaktanterem

7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	projektor
1.2	elbeszélés	X			
1.3	kiselőadás	X	X	X	projektor
1.4	megbeszélés		X		
1.5	vita		X		
1.6	szemléltetés			X	
1.7	projekt		X		
1.8	kooperatív tanulás		X	X	
1.9	szimuláció	X	X	X	Számítógép, internet
1.10	szerepjáték		X		
1.11	házi feladat	X			

7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések (SZVK 6. pont lebon-tása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	

1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tesztfeladat megoldása			X	
2.2	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10817-12 azonosító számú

Hálózatok, programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10817-12 azonosító számú Hálózatok, programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10817-12 Hálózatok, programozás és adatbázis-kezelés	Adatbázis- és szoftverfejlesztés							Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat						Hálózati ismeretek I.		Hálózati ismeretek I. gyakorlat	
	Programozás alapismeretek	Adattípusok	Programozás elemei	Programozási tételek	Adatstruktúrák	Programtervezés	Adatbázisok	Programozási nyelvek	Objektumorientált programozása	Programozási nyelv „A”	Állománykezelés	Web-programozás alapjai	Adatbázis fejlesztés	Otthoni és kisvállalati hálózatok	Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP)	Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat	Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat
FELADATOK																	
Weblapot készít												X					
Információkat gyűjt, tárol, kezel, elemez	X	X			X	X		X	X		X		X				
Több táblás adatbázist tervez, készít, karbantart, SQL nyelvű lekérdezéseket végez							X						X				
Adatbázis szolgáltatásokat vesz igénybe, adatbázis műveleteket végez napi problémák kezelésére és webes feladatok megoldására							X						X				
Programozási feladatot végez egyszerű napi problémák kezelésére	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X						
Programozási feladatot végez webes feladatok megoldására			X		X	X						X	X				

Vizuális tervező és ábrázoló rendszerrel rendszertervet készít	X	X			X		X		X								
Munkájában az irodai szoftvercsomagot komplexen alkalmazza						X								X		X	
Megtervez és telepít egy otthoni / kisvállalati (SOHO) hálózatot, és csatlakoztatja az internethez														X	X	X	X
Alapvető IP-szolgáltatásokat konfigurál munkaállomásokon														X	X	X	X
Ellenőrzi a hálózatot és az internetcsatlakoztatást, elhárítja a fellépő hibákat														X	X	X	X
Erőforrásokat (állományokat és nyomtatókat) oszt meg több számítógép között														X		X	
Felismeri és elhárítja az otthoni / kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit														X	X	X	X
Ismert internetes alkalmazásokat telepít és működésüket ellenőrzi														X	X	X	X
Internet és szerver kapcsolatra szolgáló hálózati eszközöket installál, konfigurál és elvégzi a fellépő hibák hibaelhárítását														X	X	X	X
A működő hálózat teljesítményét monitorozza, a hibákat behatárolja és elhárítja														X	X	X	X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat																X	X
SZAKMAI ISMERETEK																	
Adatbázis kezelési alapok							X						X				

SQL alapok							X						X				
HTML, CSS és XML alapok												X					
Programozási alaptudás valamilyen webes környezetben is alkalmazható programozási nyelven	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X					
Műszaki tervező és ábrázoló rendszerek														X		X	
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása														X		X	
IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok														X	X	X	X
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése														X		X	
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez														X		X	
Különböző kábelek és csatlakozók tudása, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka														X		X	
A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai														X	X	X	
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások														X	X	X	X
A vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai														X	X	X	X
Egy integrált vezeték nélküli hozzáférési pont és ügyfél konfigurálása														X		X	
Kis- és közepes hálózatokban alkalmazott kapcsolók és forgalomirányítók konfigurálása parancssorból és grafikus felületen															X		X
Hálózati címfordítás működése és beállítása														X	X	X	X
Az irányító protokollok működése és konfigurálása															X		X

Hálózati veszélyek és támadási módszerek														X	X	X	X
Tűzfalak és egyéb biztonsági eszközök														X	X	X	X
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások																X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																	
Bináris számrendszer használata	X	X									X			X	X	X	X
IP-címzés														X	X	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																	
Precizitás							X		X			X	X	X	X	X	X
Megbízhatóság														X	X	X	X
Döntésképesség														X	X	X	X
Önállóság									X	X	X	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK																	
Együttműködés									X			X		X	X	X	X
Kezdeményezőkészség						X	X							X	X	X	X
Prezentációs készség										X		X	X	X	X	X	X

MÓDSZERKOMPETENCIÁK																		
Logikus gondolkodás			X			X	X		X				X	X	X	X	X	
Hibakeresés (diagnosztizálás)										X	X	X	X	X	X	X	X	
Problémamegoldás, hibaelhárítás			X			X				X	X	X	X	X	X	X	X	

8. Adatbázis- és szoftverfejlesztés tantárgy 194 óra/144 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az ismereteknek, képességeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerű algoritmus elkészítésére, a megvalósításhoz szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására, a fejlesztői és felhasználói dokumentáció elkészítésére, egy egyszerű adatmodell logikai tervének megvalósítására.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

8.3. Témakörök és elemeik

8.3.1. Programozás alapismeretek *24 óra/6 óra*

A programkészítés lépései: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, hatékonyságvizsgálat, dokumentálás

Specifikáció: a probléma megfogalmazása; bemenő és kimenő adatok pontosítása, elő- és utófeltételek megfogalmazása

Algoritmusleíró eszközök: folyamatábra, stuktogram, mondatszerű leírás, Jackson diagram

A programkészítés elvei: stratégiai elv: lépésenkénti finomítás, Top-Down módszer; taktikai, technológiai, technikai elvek

8.3.2. Adattípusok

12+20 óra/20 óra

Adatok jellemzői: azonosító; hozzáférési jog (konstans, változó); hatáskör (globális, lokális, privát, publikus), kezdőérték; helyfoglalás, műveletek.

Elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt, részintervallum. Felépítésük, ábrázolásuk, helyfoglalásuk, műveleteik.

Összetett adattípusok: karakterlánc (string) adattípus felépítése, ábrázolása, helyfoglalása, felhasználása. Rögzített hosszúságú és nulla végű karakterláncok. Karakterlánc műveletek: hosszúság, részkarakterlánc, karakterláncok egymáshoz kapcsolása, beszúrás, törlés, csere.

Összetett adattípusok: tömb adattípus felépítése, ábrázolása, helyfoglalása, felhasználása. Indexelés. Egydimenziós tömbök tárolása, helyfoglalás, alkalmazása. Többdimenziós tömbök tárolása, helyfoglalás, alkalmazása.

Összetett adattípusok: rekordok. Rekordszerkezetek, mező fogalma. Rekordok tárolása (párhuzamos tömbök, változó hosszúságú rekordok), helyfoglalás. Műveletek rekordokkal.

8.3.3. Programozás elemei *18+2óra/6 óra*

Utasítások: értékadás, feltöltés (egyszerű és összetett változó esetén), aritmetikai műveletek, matematikai függvények, véletlenszámok, típuskonverziók.

Eljárások, függvények: egyszerű eljáráshívás, paraméterezett eljáráshívás, függvényhívás; eljárás, függvény-definiálás

Összetett utasítások: szekvencia, elágazások. szekvencia (BEGIN-END); elágazás (IF-THEN-ELSE); feltételek (=,<,>,>=,<=,<>, NOT); összetett feltételek (AND, OR); választás (CASE)

Összetett utasítások - Iterációk: Hátultesztelős ciklus (REPEAT-UNTIL). Előltesztelős ciklus (WHILE-DO). Számlálós ciklus (FOR-DO)

8.3.4. Programozási tételek *14+26 óra/40 óra*

Programozási tételek - Egy sorozathoz egy érték rendelése: összegzés tétele, eldöntés tétele, kiválasztás tétele, megszámlálás tétele, maximumkiválasztás tétele
Programozási tételek – Keresések: lineáris keresés tétele, logaritmikus (bináris) keresés tétele
Programozási tételek - Egy sorozathoz egy sorozat rendelése: másolás, transzformálással, kiválogatás tétele, szétválogatás.
Programozási tételek - Rendezések: közvetlen kiválasztásos rendezés, minimum kiválasztásos rendezés, buborék-rendezés, beszúrásos rendezés, rendezések összehasonlítása (legrosszabb eset, átlagos eset, helyfoglalás).
Programozási tételek - Több sorozathoz egy sorozat rendelése: metszetképzés tétele, unióképzés tétele, összefuttatás tétele.
Rekurzió: Rekurzív specifikáció. Példák rekurzív függvényekre: Fibonacci, faktoriális, binomiális együtthatók. Rekurzív algoritmusok: Hanoi tornyai, QuickSort. Rekurzió átalakítása ciklussá, ciklusok átalakítása rekurzióvá.

8.3.5. Adatstruktúrák *30 óra/30 óra*

Mutatók, dinamikus tárkezelés: mutatók tárolása, műveletei; hivatkozás mutatók segítségével; típusos és típusnélküli mutatók; helyfoglalás, helyfelszabadítás; dinamikus és statikus változók.
Lista adatszerkezet: listák alapfogalmai (csomópont, kapcsolómező, stb.); listák megvalósítása statikusan, ill. dinamikusan; listák bejárása, keresés, beillesztés, törlés.
Kétirányú láncolt listák: felépítése; műveletek (bejárás, keresés, törlés, beszúrás); ciklikus listák.
Sor adatszerkezet: sor fogalma, megvalósítása (statikusan, dinamikusan); sorokkal kapcsolatos műveletek (inicializálás, sorba, sorból); dupla végű sorok; prioritásos sorok.
Verem adatszerkezet: verem fogalma, megvalósítása (statikusan, dinamikusan); veremmel kapcsolatos műveletek (PUSH, POP, túl- és alulcsordulás ellenőrzése); verem alkalmazásai: rekurzió, függvényhívások, lokális változók stb.

8.3.6. Programtervezés

16+8óra/24 óra

Unified Modeling Language, Az UML építőkövei, az UML diagramjai.
Objektumosztályok közötti kapcsolatok
Állapotdiagram, szekvenciadiagram, használati esetek diagramja
Adatmodell megtervezése, algoritmizálás. Logikai és fizikai rendszerterv fogalma.
Felület elkészítése (prototípus), kódolás, alkalmazáslogika megvalósítása.
Kódolás, tesztelés, hibakeresés, javítás, felhasználói és fejlesztői dokumentáció.
Szoftverprojektek életciklusa.

8.3.7. Adatbázisok *24 óra/18 óra*

Az adatbázis-kezelés alapjai, adat, információ, információelmélet, adatbázis, adatredundancia, adatbázis-kezelő rendszerek; Adatbázisok felépítése: táblák, rekordok, mezők. Adatintegritás, adatvédelem. Relációs adatmodell.

Adatmodellezés, adatbázis tervezés, alapelemek, egyed, tulajdonság, kapcsolat. Egyed-kapcsolat diagram, adatmodellek típusai.
Mezőtulajdonságok: típusok, mezőméret, alapérték
Elsődleges kulcs fogalma. Index fogalma, indexelés.
Adattáblák közötti kapcsolatok, adattáblák normalizálása, normálformák, redundancia csökkentése. Táblák közötti kapcsolatok érvényessége. Funkcionális függések és kulcsok a relációs modellben.

8.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

9. Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat tantárgy

244 óra+120 óra ÖGY/324 óra+60 óra ÖGY*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az ismereteknek, képességeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy komplex szoftver elkészítésére (kódolására), a szükséges komponensek kiválasztására, egy adott programnyelven történő implementálására, az adatmodell fizikai megvalósítására.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: A weblapkészítés alapjai; Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása; Algoritmizálás és adatmodellezés;

9.3. Témakörök és elemeik

9.3.1. Programozási nyelvek *24 óra/26 óra*

A programozási nyelvek csoportosítása: Neumann-elvű, automata, funkcionális, objektum-orientált.
A programozási nyelvek fejlődése, generációk, általános és speciális programnyelvek és felhasználási területeik. Általános és speciális programnyelvek és jellemzőik
Programok készítése és futtatása: forrásnyelvű programok fordítása, fordítási technikák, interpreter és compiler típusú nyelvek. Programok futtatása: natív futtatás, virtuális gépek.
Programozási nyelvek alapfogalmai: szintaxis, szemantika, interpreter, fordítóprogram, byte-kód fordítási egység, specifikációs rész, törzs, deklarációs rész kiértékelése statikusan, ill. dinamikusan, blokkstruktúra, szigorúan típusos nyelv definíciója
Típusok, a programozási nyelvek típusossága, típuskonverzió. A típusok osztályozása: skalár (diszkrét, egész, karakter és logikai típusok), valós (fixpontos, lebegőpontos, kétszeres pontosságú típusok). Konstansok és változók. Deklaráció hatásköre, láthatósági köre; Globális és lokális azonosító, változók allokálása, élettartama. Mutató típusok.
Kifejezések, kifejezések szerkezete, kifejezések kiértékelése

9.3.2. Objektumorientált programozás

36 óra+36 óra ÖGY/66 óra+18 óra ÖGY

Objektumorientált paradigma

Az objektumorientált programozás alapjai: osztály, objektum. Adatmezők, tulajdonságok. Metódusok, üzenetek. Statikus és dinamikus objektumok.
Objektumok hierarchiája. Öröklődés; újradefiniálás (redefine). Metódusok hívása. Metódus elérése (INHERITED). Objektumhierarchia tervezése és kialakítása.
Polimorfizmus fogalma. Statikus és virtuális metódusok. Konstruktor és destruktor alkalmazása.
Rendszerterv készítése
Javasolt programozási nyelv: C/C++/C# vagy JAVA
Javasolt fejlesztőeszköz: Microsoft Visual Stúdió vagy Eclipse vagy NetBeans

9.3.3. Programozási nyelv „A”

12+36+36 óra+14+26 óra ÖGY/86 óra+20 óra Ögy

A programozói környezet (IDE) használata, konzol alkalmazás készítése: Project műveletek, egyszerű konzol alkalmazás készítése, alapvető szintaktikai szabályok, megjegyzések. Példák változók használatára. Egyszerű beolvasás, kiírás. Konzol alkalmazás felületének a megtervezése.
GUI alkalmazás (felület) készítése. Komponensek, tulajdonságaik beállítása tervező nézetben. Kód hozzárendelése eseményekhez.
Elemi adattípusok: numerikus típusok, karakter és szöveg, logikai típus. Típusátalakítás, konverziók. Mutatók és referenciák.
Vezérlési szerkezetek: Elágazások, ciklusok. Ciklusok egymásba ágyazása. Eljáráshívások (paraméterátadás különböző fajtái, túlterhelés)
Hibakezelési funkciók. Kivétel (Exception) fogalma. A fontosabb kivételosztályok. Kivételek elkapása és kezelése (Try-Catch-Finally).
Szintaktikai és szemantikai hiba. A leggyakoribb hibaüzenetek értelmezése. Hibakeresés és javítás. Debug-olási módszerek: töréspont, lépésenkénti futtatás, változók tartalmának a figyelése.
Tömbváltozó deklarálása, létrehozása, inicializálása, feldolgozása. Tömbök és ciklusok kapcsolata. Tömb feldolgozása speciális (pl. foreach) ciklussal.
Struktúrák definiálása és alkalmazása. Struktúra és tömb együttes használata, egymásba ágyazás.
Az objektumorientált programozás: osztály, objektum létrehozása. Adatmezők, tulajdonságok. Metódusok, üzenetek. Statikus és dinamikus objektumok. Öröklődés.
Komponensek: Alapvető komponensek, dialógusablakok. Konténer komponensek és menük.
Grafikus komponensek. Rajzolás és animálás.
Javasolt programozási nyelv: C/C++/C# vagy JAVA
Javasolt fejlesztőeszköz: Microsoft Visual Stúdió vagy Eclipse vagy NetBeans

9.3.4. Állománykezelés *8 óra+10 óra ÖGY/24 óra+6 óra ÖGY*

Állományok: típusos, szöveges és bináris állományok. Létrehozás, törlés, I/O műveletek, megnyitás, lezárás.
Típusos állományok kezelése. Megnyitási módok; műveletek rekordokkal: pozícionálás, olvasás, írás, törlés, beszúrás, hozzáfűzés. Műveletek állományokkal: létrehozás, feltöltés, listázás, aktualizálás, indexelés, rendezés. Szekvenciális és direkt feldolgozás

9.3.5. Web-programozás alapjai

28+28 ***óra+34 óra ÖGY/80 óra+16 óra ÖGY***

HTML alapjai, dokumentumszerkezet (head, body), html utasítások szerkezet

HTML alapelemei (tag), törzsrészben (bekezdési szintű elemek, karakterszintű elemek) és fejlécben alkalmazható elemek
Hivatkozások (link) és képek beillesztése
Táblázatok
Űrlapok (form) készítése (beviteli mezők, action elemek)
Stílusok és stíluslapok (CSS) használata. CSS nyelvtana, stílusok rangsorolása. Dokumentumfa és dobozmodell. Pozicionálás, margók, kitöltések, szegélyek.
XML alapjai, felépítése, szerkezete.
Kliens oldali programozási nyelv alapjai (JavaScript): Nyelvi alapok, változók, tömbkezelés, karakterláncok kezelése, függvények
Szerver oldali programozási nyelv alapjai (pl. PHP): Nyelvi alapok, változók, tömbkezelés, karakterláncok kezelése, függvények, adatbázis kapcsolat.
Javasolt szerver oldali programozási nyelv: PHP vagy JAVA

9.3.6. Adatbázis fejlesztés *36 óra/42 óra*

Adatbázis-kezelő rendszer telepítése, alapvető konfigurációs beállítások
SQL adatbázis műveletek: Új adatbázis létrehozása, tábla-létrehozás, új mező hozzáadása
SQL adatbázis műveletek: rekord beszúrása, módosítása, törlése
SQL adatbázis lekérdezések: feltételek,(lekérdezések, feltételek megadása: SELECT, FROM, WHERE, LIKE, az eredmény korlátozása)
SQL összesítő függvények, rendezés: COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG, ORDER BY
SQL-csoportosítás: GROUP BY, HAVING
Javasolt adatbázis-kezelő eszköz: Microsoft SQL Server vagy MySQL vagy PostgreSQL szerver

9.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

10. Hálózati ismeretek I. 186 óra/198 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

10.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózati ismeretek I. tantárgy tanításának célja, hogy a(z) Informatikai rendszergazda szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok elméleti hátterére, szakmai ismeretek elsajátítására és a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére felkészítse a tanulókat. A tantárgy további célja, hogy az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és internet szolgáltatásokra fókuszálva megismertesse a hálózatokban telepített eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, biztonságnak és hibaelhárításnak elméleti alapjait, valamint bevezetést nyújt a hálózatok tervezési folyamatába és a hálózatfelügyeleti feladatokba is.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-12 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul
Információtechnológiai alapok tantárgy
Bináris és hexadecimális számrendszer
Személyi számítógépek felépítése
Operációs rendszerek

10.3. Témakörök és elemeik

10.3.1. Otthoni és kisvállalati hálózatok *54+18 óra/99 óra*

Személyi számítógép típusok, hardver összetevők, operációs rendszerek és alkalmazások
Számítógépes rendszer összetevői, számítógép alkotóelemei és perifériái
Operációs rendszer kiválasztása
Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez
Bevezetés a hálózatokba
Hálózati kommunikáció helyi vezetékes hálózaton és interneten
LAN technológiák, Ethernet hálózat hozzáférési rétege és elosztási rétege
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása
Hálózati eszközök és átviteli közegek
Hálózati címzés (fizikai és logikai cím), IP címek szerkezete, csoportosítása, alhálózati maszkok
Hálózati szolgáltatások, ügyfél/kiszolgálók és kapcsolataik
OSI és TCP/IP rétegelt modell, protokollok
Vezeték nélküli technológiák, eszközök és szabványok
Vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolások
Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, biztonságpolitika
Hálózati veszélyek, támadási módszerek, tűzfalak használata
Hibaelhárítás és ügyfélszolgálat
Otthoni és/vagy kisvállalati hálózat tervezése, esettanulmány készítése

10.3.2. Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP)

18+96 óra/99 óra

Az internet és használata, ügyfélszolgálati feladatok
Az internet szolgáltatásai, internetszolgáltatók (ISP), kapcsolódás az ISP-hez
OSI modell és szisztematikus hibaelhárítás
Hálózat továbbfejlesztésének tervezése, címzési struktúra, hálózati eszközök
IP-címzés a LAN-ban, NAT és PAT fogalma
Hálózati eszközök konfigurálási feladatai, forgalomirányítók és kapcsolók felépítése, jellemzői, indulási folyamata
Forgalomirányítás, irányító protokollok, belső és külső irányító protokollok
ISP szolgáltatások bemutatása, ISP szolgáltatásokat támogató protokollok
Tartománynév szolgáltatás (DNS)
WAN technológiák, internet szolgáltatások és protokollok
ISP felelősség, ISP biztonsági megfontolások, biztonsági eszközök

10.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Hálózati ismeretek I. (gyakorlat)

90+108+64 óra+(55+70) óra ÖGY/306 óra+50 óra ÖGY*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

11.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózati ismeretek I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a(z) Informatikai rendszergazda szakma gyakorlása során végrehajtandó gyakorlati feladatok elsajátítására és a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére felkészítse a tanulókat. A tantárgy további célja, hogy az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és Internet szolgáltatásokra fókuszálva a tanulók meg tudják oldani a hálózatokban telepített eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, biztonságnak és hibaelhárításnak gyakorlati feladatait, valamint bevezetést nyújt a hálózatok tervezési folyamatába és a hálózatfelügyeleti feladatokba is.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-12 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul
Információtechnológiai gyakorlat tantárgy
Személyi számítógépek felépítése
Operációs rendszerek témakörök

11.3. Témakörök és elemeik

11.3.1. Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat

72+54óra+(55+35) óra ÖGY/153óra+25 óra ÖGY

Számítógépek és perifériák üzembehelyezése, működés ellenőrzése
Adatok bináris ábrázolása, számítógép paraméterek mérése
Számítógépes rendszer összeállítása
Operációs rendszer kiválasztása, telepítése, kezelése és karbantartása
Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez
Kommunikáció helyi vezetékes hálózaton és interneten
Vezetékes és vezeték nélküli helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása
Hálózati eszközök üzembehelyezése, működés ellenőrzése
Csavart érpáras kábelek készítése, fali csatlakozók, patchpanelek bekötése, kábelek tesztelés
IP címzés- és alhálózat számítás, IP címek beállítása, DHCP konfigurálása
Hálózati szolgáltatások és protokollok beállítása (http, ftp, email, DNS)
Hozzáférési pont és vezeték nélküli ügyfél konfigurálása, forgalomszűrés WLAN-okban
Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, tűzfalak beállítása, vírus- és kémprogramirtó programok használata, hibaelhárítás és ügyfélszolgálati feladatok
Operációs rendszer beépített parancsainak és segédprogramjainak használata
Otthoni és/vagy kisvállalati hálózat tervezése, esettanulmány készítése

11.3.2. Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat

54+64 ***óra+35 óra ÖGY/153 óra+25 óra ÖGY***

Az internet feltérképezéséhez használható eszközök, parancsok és segédprogramok
Ügyfélszolgálati technikus feladatai, hibajegy készítése, hibakeresés OSI modellel
Hálózat továbbfejlesztésének tervezése, címzési struktúra-tervezés
Hálózat tervezése, eszköz-beszerzése és üzembehelyezése, strukturált kábelezési feladat
IP-címzés a LAN-ban, NAT és PAT vizsgálata
Hálózati eszközök konfigurálása, forgalomirányító első konfigurálása, grafikus- és IOS parancssori felületen, kapcsoló első konfigurálása
Hálózati eszközök összekötése, CPE csatlakoztatása az ISP-hez, WAN csatlakozás beállítása
Forgalomirányítás konfigurálása (RIP, RIPv2, BGP)

ISP szolgáltatások bevezetése
Tartománynév szolgáltatás (DNS) konfigurálása
ISP biztonság, adattitkosítás, hozzáférés vezérlés listák készítése
Biztonsági eszközök, tűzfalak, behatolás érzékelő és megelőző rendszerek (IDS, IPS)
ISP teljesítmény monitorozása és menedzselése, eszközfelügyelet
Mentések és katasztrófa-helyzet helyreállítás terv készítése, állományok és IOS mentése
Meglévő hálózat továbbfejlesztés tervezése

11.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10827 -12 azonosító számú

Hálózati operációs rendszerek és szolgáltatások megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10827-12 azonosító számú Hálózati operációs rendszerek és szolgáltatások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10827-12 Hálózati operációs rendszerek és szolgáltatások	Hálózati operációs rendszerek			Hálózati operációs rendszerek gyakorlat		
	Windows Server telepítése és üzemeltetése	Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése	Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja	Windows Server telepítése és üzemeltetése	Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése	Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja
FELADATOK						
Meghatározza a hálózati kiszolgáló funkciójának és várható terhelésének megfelelő hardvert	X	X	X	X	X	X
Redundanciát és magas rendelkezésre állást biztosító tároló rendszert telepít és konfigurál	X	X		X	X	
Kiválasztja a működési körülményeknek legmegfelelőbb hálózati operációs rendszer változatot, illetve disztribúciót	X	X	X	X	X	X
Kiválasztja a működési körülményeknek legmegfelelőbb hálózati operációs rendszer telepítési módot, partícionálja a merevlemezt, kiválasztja és létrehozza a fájlrendszert, feltelepíti a hálózati operációs rendszert				X	X	X
Beszerzi a szükséges eszközmeghajtó programokat és feltelepíti a rendszerbe	X	X		X	X	
Telepíti az operációs rendszer biztonsági frissítéseit, kernelt konfigurál és fordít	X	X		X	X	
Feltelepíti és beállítja a boot manager-t, testre szabja az indítási folyamatot, beállítja a rendszer futási szintjét és megfelelő módon leállítja, illetve újraindítja a kiszolgálót	X	X		X	X	
Rendszerösszetevők és alkalmazások telepítéséhez csomagkezelő rendszert használ		X			X	
Gondoskodik a különböző szerepkörök, tulajdonságok és szolgáltatások telepítéséről, kezeléséről, beállítja a szolgáltatások indításának módját	X			X		
Hálózati címtárszolgáltatást telepít, konfigurál és üzemeltet; felhasználókat és csoportokat hoz létre, jelszókezelést végez	X	X	X	X	X	X
Hálózati csoportházirendet tervez meg és alkalmaz	X		X	X		X
Hálózati fájl- és nyomtató szolgáltatást telepít és konfigurál, beálltja a megosztásokat	X	X	X	X	X	X
Lemezkvótát állít be a felhasználók számára, beállítja a fájlrendszer jogosultsági és tulajdonosi rendszerét	X	X	X	X	X	X
Testre szabja és használja a shell környezetet, egyszerűbb feladatok megoldására scripteket készít		X			X	
Ütemezett feladatkezelést végez	X	X		X	X	
Dinamikus IP-címkiosztást biztosító hálózati szolgáltatást telepít	X	X	X	X	X	X
Hálózati operációs rendszeren működő dinamikus forgalomirányítási protokollt telepít és konfigurál		X			X	
Beállítja a szoftveres tűzfalat és az egyéb fejlett biztonsági	X	X		X	X	

funkciókat						
DNS kiszolgálót telepít és konfigurál	X	X		X	X	
Web kiszolgálói feladatokat biztosító hálózati szolgáltatást telepít és konfigurál, virtuális web kiszolgálót és virtuális könyvtárat hoz létre	X	X		X	X	
FTP szervert telepít, konfigurál, virtuális FTP szervert, virtuális könyvtárat létrehoz	X	X		X	X	
E-mail kiszolgálót telepít és konfigurál	X	X		X	X	
Adatbázis kiszolgálót telepít és konfigurál	X	X		X	X	
Biztonságos távoli elérést biztosító szolgáltatást telepít és konfigurál	X	X		X	X	
Hálózati hozzáférés-védelmet telepít és állít be	X	X		X	X	
Hálózati mentési és visszaállítási feladatot tervez meg és hajt végre	X	X		X	X	
Monitorozza és felügyeli a hálózati operációs rendszer és az ügyfelek működését, naplózási beállításokat végez, napló-fájlokat elemez	X	X		X	X	
Virtualizációs környezetet telepít, virtuális munkaállomá-sokat és kiszolgálókat telepít	X	X	X	X	X	X
Felügyeli, monitorozza és optimalizálja a virtuális munka-környezetben üzemelő számítógépek működését	X	X		X	X	
Egymással együttműködő és egymást kiegészítő funkciójú szabadforrású és üzleti szerver operációs rendszert egyaránt tartalmazó rendszert tervez, konfigurál és üzemeltet			X			X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, va-lamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat				X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK						
Hálózati operációsrendszerek telepítési módjai	X	X		X	X	
Tároló-rendszerek típusai működési elvük	X	X		X	X	
Címtárszolgáltatáshoz tartozó fogalmak	X	X				
Csoportházirend fogalma	X					
Magas rendelkezésre állás biztosítása	X	X				
Hálózati címzés és címkiosztás (IPv4 és IPv6 címzés)	X	X	X	X	X	X
Szoftveres tűzfal és egyéb biztonsági beállítások	X	X		X	X	
DNS és WINS alapok	X	X		X	X	
Távoli elérést biztosító technológiák	X	X		X	X	
Hálózati hozzáférést szabályozó technológiák	X	X				
Nyomtató kiszolgálás	X	X		X	X	
Fájl kiszolgálás	X	X		X	X	
Web- és FTP kiszolgálás	X	X	X	X	X	X
E-mail kiszolgálás	X	X				
Adatbázis kiszolgálás	X	X		X	X	
Hálózat felügyelet és a hibaelhárítás	X	X		X	X	
Virtualizált környezet és hálózat, illetve virtuális gépek telepítése és beállítása	X		X	X		X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások				X	X	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Bináris számrendszer használata	X	X				
IP-címzés	X	X	X	X	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése és fel-használása	X	X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Precizitás	X	X	X	X	X	X
Megbízhatóság	X	X	X	X	X	X

Önállóság	X	X	X	X	X	X
Döntésképesség	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Együttműködés	X	X	X	X	X	X
Kezdeményezőkészség	X	X	X	X	X	X
Prezentációs készség	X	X	X	X	X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Logikus gondolkodás	X	X	X	X	X	X
Hibakeresés (diagnosztizálás)	X	X	X	X	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X	X	X	X	X

12. Hálózati operációs rendszerek tantárgy 176 óra/ 176 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

12.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózati operációs rendszerek tantárgy tanításának célja, hogy az Informatikai rendszergazda szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok elméleti hátterére, szakmai ismeretek elsajátítására és a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére felkészítse a tanulókat. További cél Windows és Linux szerverek, Internet szolgáltatások telepítéséhez, üzemeltetéséhez szükséges elméleti ismeretek elsajátítása, különböző hálózati operációs rendszerek integrációjának megismerése.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika tantárgy– Operációs rendszerek ismerete és informatikai eszközök használata témakörök
10815-12 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul
Információtechnológiai alapok tantárgy
Személyi számítógépek felépítése
Operációs rendszerek

12.3. Témakörök

12.3.1. Windows Server telepítése és üzemeltetése

80 óra/ 80 óra

Windows Server kiadások és licencelési módjuk
A hardverkövetelmények meghatározása
A telepítési módok áttekintése
Frissítés és migráció
Szerepkörök és tulajdonságok megtekintésének és telepítésének módja
Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátásának módja a Server Manager segítségével
PowerShell alapok
A rendszerfelügyeleti eszközök bemutatása
Az állomány-kiszolgáló beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése (megosztások, tárolók, kvóták és szűrések)
A nyomtatószolgáltatás beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése
Hálózati alapszolgáltatások áttekintése
Biztonsági megfontolások a Windows operációs rendszerekben (hitelesítés, engedélyezés, fájlrendszer jogosultságok, Windows tűzfal, felhasználók felügyelete)
Címtárszolgáltatás alapok
A címtárszolgáltatás objektumai (Felhasználók, csoportok, számítógépfiókok és szervezeti egységek)
Active Directory haladó ismeretek
A Csoportházirend
A távoli elérési módok áttekintése
Network Access Protection
Virtualizáció Hyper-V-vel
Terminálszolgáltatás alapok
A Web- és az FTP szerver
Adatbázis kiszolgáló
Levelezési szolgáltatás

A Server Core telepítési változat
A Windows Server Backup

12.3.2. Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése *80 óra/80 óra*

A szerver hardverkövetelményének meghatározása
A szerver betöltési folyamatának áttekintése
A futási szintek meghatározása, azok funkciói
Linux fájlrendszerek
A Linux rendszereknél használt lemezpartícionálások
A boot manager működése
A megosztott és rendszer könyvtárak meghatározása
A csomagkezelők és függőségek áttekintése
Munka a parancssorban
Parancssori szűrők áttekintése
Fájlok és könyvtárak tulajdonságai
Szabványos bemenet, szabványos kimenet, szabványos hibacsatorna, csővezetékek
Folyamat-menedzsment áttekintése
Folyamatok futási prioritása
Alapvető reguláris kifejezések
Fájlrendszer integritásának fenntartása, monitorozás alapjai
Rendszernaplózás
Grafikus felhasználói felület beállításai
Rendszerfelügyelet időzített folyamatokkal
E-mail továbbítás
Nyomtatás, nyomtatási sor
Hálózati alapok, hálózati alapszolgáltatások
Névfeloldás (/etc/hosts, /etc/resolv.conf, /etc/nsswitch.conf, DNS)
Címfordítás áttekintése
Biztonságos adattovábbítás bemutatása
Forgalomirányítás Linux szerver segítségével
Biztonsági mentés alapjai
Webszerver szolgáltatás
Adatbázis kiszolgáló
Tűzfal és proxy szolgáltatások (iptables, squid)

12.3.3. Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja

16 óra/16 óra

Windows és Linux rendszerek együttműködése
Szabványos TCP/IP szolgáltatások vegyes szerver-kliens környezetben
Címtár szolgáltatások használata vegyes szerver-kliens környezetben
Fájlkiszolgáló használata vegyes szerver-kliens környezetben
Levelezési szolgáltatás üzemeltetése vegyes szerver-kliens környezetben

12.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Hálózati operációs rendszerek gyakorlat tantárgy *224 óra/ 224 óra **

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

13.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózati operációs rendszerek gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az Informatikai rendszergazda szakma gyakorlása során végrehajtandó gyakorlati feladatok elsajátítására és a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére felkészítse a tanulókat. További cél Windows és Linux szerverek, Internet szolgáltatások telepítéséhez, üzemeltetéséhez szükséges gyakorlati ismeretek elsajátítása, különböző hálózati operációs rendszerek integrációjának megvalósítása.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika tantárgy– Operációs rendszerek ismerete és informatikai eszközök használata témakörök
10815-12 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul
Információtechnológiai gyakorlat tantárgy
Személyi számítógépek felépítése
Operációs rendszerek

13.3. Témakörök

13.3.1. Windows Server telepítése és üzemeltetése *96 óra/96 óra*

A Windows Server telepítése
A Windows Server frissítése és migrációja
Szerepkörök és tulajdonságok megtekintése és telepítése a Server Manager eszköz segítségével
Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátása Server Manager segítségével
PowerShell parancsok és scriptek
Rendszerfelügyeleti eszközök használata
Megosztások és tárolók beállítása
Kvóták és szűrések beállítása
A nyomtatószolgáltatás beállítása és üzemeltetése
A DHCP, a DNS, a DFS és a WINS szerver telepítése és beállítása
Hitelesítés és engedélyezés beállítása
A fájlrendszer jogosultságainak beállítása
A Windows tűzfal beállítása
Az Active Directory telepítése és beállítása
Felhasználók, csoportok, számítógépfiókok és szervezeti egységek létrehozása és kezelése
Read-only tartományvezérlő telepítése
Csoportházirendek beállítása
Távoli elérés klasszikus távoli asztal kapcsolattal
Távoli elérés DirectAccess segítségével
Network Access Protection
A Hyper-V szerepkör hozzáadása, a Hyper-V beállítása és kezelése
Virtuális desktop gépek üzemeltetése
A terminálszolgáltatás beállítása
A Web- és az FTP szerver telepítése, beállítása és üzemeltetése
Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése
Exchange levelezési szolgáltatás telepítése és alapszintű beállítása
A Server Core telepítése
A Windows Server Backup telepítése, beállítása és üzemeltetése

13.3.2. Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése *96 óra/96 óra*

A szerver hardver konfigurálása

A futási szintek beállítása, alapértelmezett futási szint beállítása, váltás a futási szintek között
A rendszer leállítása, újraindítása parancssorból
A lemezek partícionálása (a fájlrendszer és a swap terület elválasztása)
A boot manager telepítése és beállítása
Megosztott könyvtárak telepítése
Különböző csomagkezelők használata, a függőségek kezelése
Programok telepítése forrásból
A parancssor és héj használata (shell parancsok, a shell környezet konfigurálása, egyszerű szkriptek írása)
Parancssori szűrők használata, szöveges fájlok kezelése
Fájlok és könyvtárak kezelése (másolás, áthelyezés, törlés, helyettesítő karakterek, fájltulajdonságok lekérdezése, módosítása)
Folyamatok kezelése (előtérben, háttérben futtatás, folyamatok monitorozása, jel küldése folyamatnak)
Folyamatok futási prioritásának módosítása
Szövegfeldolgozás reguláris kifejezések segítségével
Egyszerű szövegszerkesztési lépések (pl. vi editor alapszolgáltatásai)
Fájlrendszer monitorozása, egyszerű hibák elhárítása
Fájlhozzáférések és lemezkvóták kezelése
Hardlink és szimbolikus link létrehozása, törlése
X Window konfigurálása, képernyőkezelők használata (pl. XDM, GDM, KDM)
Időzített rendszerfelügyeleti beállítások (cron)
Nyomtatási sor kezelése, általános nyomtatási hibaelhárítás
Hálózati címek beállítása, hálózati alapszolgáltatások használata (ftp, telnet, ssh, ping, dig, traceroute, tracepath)
Címfordítással kapcsolatos beállítások
Hálózati hibaelhárítás
Névfeloldás működése, beállításai (/etc/hosts, /etc/resolv.conf, /etc/nsswitch.conf, DNS)
Kétkulcsos titkosítása használata a biztonságos adattovábbításban (OpenSSH, GnuPG, X11 tunnels)
Forgalomirányítási beállítások
A rendszer biztonsági mentése, részleges és teljes mentés készítése, és rendszer visszaállítása ezekből
Apache webszerver telepítése, konfigurálása
Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése
Tűzfal és proxy szolgáltatások beállítása (iptables, squid, ACL, kliensazonosítás)
Levelezési szolgáltatások alapbeállításai (SMTP protokoll, postfix, sendmail, exim)

13.3.3. Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja

32 óra/32 óra

A különböző operációs rendszereket futtató gépek multiboot rendszerének beállítása
Samba szolgáltatás beállítása Linux szerveren Windows kliensek kiszolgálására
LDAP szolgáltatás beállítása Linuxon az Active Directory használatához
Exchange szerver elérése Linuxon futtatott POP3, IMAP kliensek segítségével

A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10828-12 azonosító számú

Vállalati hálózatok üzemeltetése és felügyelete megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10828-12 azonosító számú Vállalati hálózatok üzemeltetése és felügyelete megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10828-12 Vállalati hálózatok üzemeltetése és felügyelete	Hálózati ismeretek II.		Hálózati ismeretek II. gyakorlat		IT hálózat biztonság	IT hálózat biztonság gyakorlat
	Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban	Számítógép hálózatok tervezése és támogatása	Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban gyakorlat	Számítógép hálózatok tervezése és támogatása gyakorlat	IT hálózat biztonság	IT hálózat biztonság gyakorlat
FELADATOK						
Elemzi és leírja a vállalati hálózatok infrastruktúráját	x	x	x	x		
Feltárja az aktuális hálózatot és a használt alkalmazásokat		x		x		
Jóváhagyott hálózati terv alapján a LAN implementálást végez	x	x	x	x		
VLAN-okkal rendelkező kapcsolót és kapcsolók közötti kommunikációt konfigurál	x		x			
Megelőzi a kapcsolási hurkok kialakulását	x		x			
Hierarchikus IP-hálózati címzési sémákat, VLSM-et használ, NAT-ot és PAT-ot konfigurál	x		x			
Alkalmazza az osztály nélküli forgalomirányítást	x		x			
Meghatározott forgalom engedélyezésére vagy tiltására szolgáló hozzáférési listákat készít	x		x		x	x
WAN kapcsolatokat implementál	x		x			
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál	x		x			
Strukturált módszertan és az OSI modell felhasználásával LAN, WAN és WLAN hibaelhárítást végez	x		x		x	x
Összegyűjti a felhasználói követelményeket		x		x		x
Informatikai hálózati eszközök alkalmazásával egyszerű internet-hálózatot tervez		x		x		
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez		x		x		
LAN tervezési követelményeknek megfelelő eszközlistát állít össze		x		x		
LAN/WAN hálózat prototípus telepítését és konfigurálását végzi		x		x		
Informatikai hálózati eszközök IOS szoftverét letölti és frissíti		x		x		
WAN-ok és távmunkások támogatását végzi		x		x		
Beazonosítja hálózati alkalmazásokat, hálózati forgalmat		x		x		
Elkészíti a megfelelő IP címzési tervet		x		x		
Elkészíti a hálózati tervdokumentációt		x		x		x
Hálózattervező programot használ		x		x		
Teszteli a hálózatot		x		x		x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	x	x	x	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						

Vállalati hálózatok, VPN	x	x	x	x	x	x
Hálózati problémák, ütközési és szórási tartományok	x		x			
Forgalomirányítás és kapcsolás	x	x	x	x		
Kapcsolási hurkok,	x		x			
Feszítőfa protokoll (STP, RSTP)	x		x			
VLAN-ok, trönkölés	x		x		x	x
VTP protokoll	x		x		x	x
VoIP eszközök és technológiák	x		x			
WLAN eszközök és technológiák	x		x		x	x
Hierarchikus IP címzés	x	x	x	x		
VLSM technológia	x		x			
Hálózati címfordítás (NAT, PAT)	x		x			
Osztály nélküli forgalomirányítás, CIDR, útvonalösszegzés	x		x			
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP, EIGRP)	x		x			
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)	x		x			
WAN eszközök és technológiák	x		x			
WAN szabványok	x		x			
Csomag és vonalkapcsolás	x		x			
WAN beágyazások (HDLC, PPP)	x		x			
PPP hitelesítés (PAP, CHAP)	x		x		x	x
Frame-Relay	x		x			
Hozzáférési listák (normál, kiterjesztett, nevesített)	x		x		x	x
Helyettesítő maszk	x		x		x	x
Hálózattervezési koncepciók és követelmények		x		x		
Minőségbiztosítás, QoS		x		x		x
IP címzés, IPv4 és IPv6	x	x	x	x		
LAN/WAN prototípus		x		x		
Implementálási terv, telepítési terv		x		x		
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	x	x	x	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Bináris számrendszer használata	x	x	x	x		
IP-címzés	x	x	x	x		
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Precizitás	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x
Önállóság	x	x	x	x	x	x
Döntésképesség	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Együttműködés	x	x	x	x	x	x
Kezdeményezőkészség	x	x	x	x	x	x
Prezentációs készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Logikus gondolkodás	x	x	x	x	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)	x	x	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x

14. Hálózati ismeretek II. tantárgy 224 óra/224 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a kapcsolt hálózatokra, az IP telefónia igényeire és a biztonságra fókuszálva megismertesse a vállalati hálózatban telepített eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének és hibaelhárításának elméleti alapjait. A tantárgy bevezetést nyújt továbbá a közepes- és nagyméretű vállalati hálózatok tervezési folyamatába.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózati ismeretek I. tantárgy

Otthoni és kisvállalati hálózatok

Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók

14.3. Témakörök

14.3.1. Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban

112óra/112óra

A vállalati hálózat és hálózati alkalmazások ismertetése
A hálózati forgalomirányítás és kapcsolás alapjainak áttekintése
A vállalati szintű kapcsolás alapfogalmai
A kapcsolási hurkok kialakulásának megelőzésére szolgáló technológiák bemutatása (VTP, RSTP, VLAN, PVSTP, 802.1q)
A VLAN-ok alapjai
A trönkölés és a VLAN-ok közötti forgalomirányítás
A VLAN-ok kezelése egy vállalati hálózatban
Biztonsági megfontolások egy kapcsolt hálózatban
Hierarchikus IP-hálózati címzési sémák alapjai
A VLSM
Az osztály nélküli forgalomirányítás és a CIDR
IPv6 címzés
A NAT és a PAT ismertetése
A RIP, EIGRP és OSPF irányító protokollok bemutatása
Több irányító protokoll egyidejű használatának bemutatása
Vállalati WAN kapcsolatok bemutatása
A Frame Relay bemutatása
A hozzáférési listák ismertetése
A helyettesítő maszkok szerepe
Meghatározott forgalomtípusok engedélyezésének és tiltásának elméleti alapjai
A kapcsolási és csatlakozási hibák elhárítási módszereinek ismertetése
A forgalomirányítási hibák elhárítási módszereinek ismertetése
A WAN konfigurációs hibák elhárítási módszereinek ismertetése
A hozzáférési listákkal kapcsolatos hibák elhárítási módszereinek ismertetése
A VPN technológiák ismertetése
Forgalomirányítók közötti PPP kapcsolatok ismertetése

14.3.2. Számítógép hálózatok tervezése és támogatása

112 óra/ 112 óra

A hálózat-tervezésének alapjai
A mag, az elosztási réteg és a hozzáférési réteg tervezési koncepciója
A szerver farmok és a biztonság szerepe a tervezésben

A vezetéknélküli hálózatok tervezési szempontjai
A WAN-kapcsolatok és távmunkások támogatásának tervezési szempontjai
A hálózat életciklusainak meghatározása
A tervezés műszaki követelményeinek és a korlátozó tényezőnek beazonosítása
A létező hálózat dokumentálásának szempontjai
A vezetéknélküli hálózat felmérésének módszertana
A hálózati alkalmazások azonosítása és azok hatása a hálózat-tervezésre
Minőségbiztosított hálózati szolgáltatások (Quality of Service, (QoS)) bevezetése
A hang- és videó-szolgáltatások tervezési szempontjai
A megfelelő LAN topológia kiválasztásának módszertana
A hálózat biztonságának tervezési szempontjai
Az IP-címzés használata a hálózati tervezésben
A megfelelő IP-címzési és elnevezési séma kialakításának szempontjai
IPv4 és az IPv6 alapú hálózatok tervezésének alapjai

14.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Hálózati ismeretek II. gyakorlat tantárgy 224 óra/224 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a Hálózati ismeretek II. tantárgyban tárgyalt kapcsolt hálózatokkal, vállalati forgalomirányítással és biztonsággal kapcsolatos elméleti háttérre támaszkodva a vállalati hálózatok tervezését, kialakítását, üzemeltetését és hibaelhárítását a gyakorlatban is alkalmazzák a tanulók.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózati ismeretek I. gyakorlat tantárgy
Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat
Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók gyakorlat (ISP)

15.3. Témakörök

15.3.1. Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban gyakorlat *112 óra/112 óra*

A kapcsolási hurkok kialakulásának megelőzése különböző technológiák segítségével (VTP, RSTP, VLAN, PVSTP, 802.1q)
VLAN-ok létrehozása és konfigurálása
A trönkölés és a VLAN-ok közötti forgalomirányítás beállítása
A VLAN-ok konfigurálása egy vállalati hálózatban
Biztonsági beállítások egy kapcsolt hálózatban
Hierarchikus IP-hálózati címzési sémák kialakítása
A VLSM konfigurálása
Az osztály nélküli forgalomirányítás és a CIDR alkalmazása forgalomirányítókon
IPv6 címzés gyakorlati alkalmazása munkaállomásokon és forgalomirányítókon
A NAT és a PAT beállítása
RIP protokollal történő forgalomirányítás konfigurálása

EIGRP protokollal történő forgalomirányítás konfigurálása
OSPF protokollal történő forgalomirányítás konfigurálása
Egy területű (Single-Area) OSPF konfigurálása
Irányított hálózatok konfigurálása több irányító protokoll egyidejű használatával
Vállalati WAN csatlakoztatások beállítása
A Frame Relay konfigurálása
Forgalomszűrés hozzáférési listák alkalmazásával
A helyettesítő maszkok alkalmazása
Meghatározott forgalomtípusok engedélyezése és tiltása
A kapcsolási és csatlakozási hibák elhárítása
A forgalomirányítási hibák elhárítása
A WAN konfigurációk hibaelhárítása
A hozzáférési listákkal kapcsolatos hibák elhárítása
Távoli hozzáférésű és telephelyek közötti VPN technológiák vizsgálata
PPP kapcsolatok beállítása forgalomirányítókon

15.3.2. Számítógép hálózatok tervezése és támogatása gyakorlat

112 óra/ 112óra

A hálózat életciklusainak meghatározása és tervezése
A létező hálózat dokumentálása
A hálózati eszközök operációs rendszerének frissítése
A meglévő hardver frissítése
A hálózat-tervezési követelményeinek dokumentálása
Minőségbiztosított hálózati szolgáltatások (Quality of Service, (QoS)) tervezése
A vezetéknélküli hálózat felmérése
Vezetéknélküli hálózatok tervezési gyakorlata
WAN-kapcsolatok és távmunkások támogatásának tervezése,
A hang- és videó-szolgáltatások tervezése
A hálózat biztonságának tervezése
IP-címzési és elnevezési séma kialakítása
IPv4 és az IPv6 alapú hálózatok tervezése
Telephelyi hálózat prototípusának elkészítése

15.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. IT hálózat biztonság tantárgy 64 óra/64 óra*

**9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a hálózatok biztonságára fókuszálva megismertesse a tanulókkal a hálózatbiztonság alapelveit, a hardveres és szoftveres védelem eszközeit, azok telepítésének, üzemeltetésének elméleti alapjait. A tantárgy bevezetést nyújt továbbá a hálózatbiztonság tervezésébe és támogatásába is.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózati ismeretek I. tantárgy

Otthoni és kisvállalati hálózatok

Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP)

Hálózati ismeretek II. tantárgy

Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban

Számítógép-hálózatok tervezése és támogatása

16.3. Témakörök

16.3.1. IT hálózat biztonság *64 óra/64 óra*

Hálózat biztonság fejlődése, eszközei, főbb területei, hálózatbiztonsági szervezetek, hálózatbiztonsági házirendek.

Vírusok, férgek és trójai programok és a veszélyek elhárítása.

Hálózati támadások kategóriái, védekezés lehetőségei.

Hálózat biztonság eszközei, biztonság konfigurálása forgalomirányítókon

Eszközök monitorozása és menedzselése

Biztonságmenedzsment, naplózás (SNMP, syslog)

Hitelesítés, engedélyezés és számlázás (AAA) alapfogalmai, konfigurálása, hibaelhárítása

Tűzfal technológiák, tűzfal típusok.

Hozzáférés-vezérlés listák

Behatolás detektálása és megelőzése (IDS IPS)

LAN biztonság, biztonsági rések és védelmi módszerek

Vezeték nélküli hálózatok és VoIP biztonsági megfontolásai és megoldásai

Titkosítási módszerek, szabványok

VPN hálózatok célja, típusai, technológiák, VPN konfigurálása. Távoli hálózati hozzáférési módszerek a vállalati hálózatokban

Hálózat biztonság, veszélyek azonosítása, kockázatelemzésen alapuló tervezés

Biztonság tesztelése, katasztrófa helyzet utáni helyreállítás

Hardveres tűzfalak, állapottartó tűzfal eszközök

16.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. IT hálózat biztonság (gyakorlat) 96 óra/96 óra*

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a hálózatok biztonságára fókuszálva megismertesse a tanulókkal a hálózatbiztonság alapvető gyakorlati feladatainak megoldásait, a hardveres és szoftveres védelem eszközeit, azok telepítésének, üzemeltetésének gyakorlati alapjait. A tantárgy bevezetést nyújt továbbá a hálózatbiztonság tervezésébe, gyakorlati megvalósításába és a biztonság támogató tevékenységébe is.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózati ismeretek I. gyakorlat tantárgy
Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat
Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat
Hálózati ismeretek II. gyakorlat tantárgy
Kapcsolás és forgalomirányítás vállalati hálózatokban gyakorlat
Számítógép-hálózatok tervezése és támogatása gyakorlat

17.3. Témakörök

17.3.1. IT hálózatbiztonság gyakorlat *96 óra/96 óra*

Hálózati támadási eljárások elemzése, védelmi struktúrák kialakítása
Vírusirtó programok telepítése és konfigurálása
Hálózat biztonság konfigurálása forgalomirányítókon, ACL szűrések kialakítása, AAA védelem beállítása
Hálózati eszközök monitorozása és menedzselése (SNMP, syslog)
Hardveres és/vagy szoftveres tűzfalak konfigurálása, tűzfalfelügyelet
VPN kapcsolatok konfigurálása ((Site-to-site lPSec VPN, Remote Access VPN), VPN felügyelet
VLAN-ok konfigurálása
IPS konfigurálása, felügyelete
Vezeték nélküli hálózatok és VoIP biztonsági beállításai
Biztonságos hálózati szolgáltatások beállítása https, sftp, tanúsítványkezelés)
Hálózati eszközök biztonságos távelérése (ssh, https)
Biztonság tesztelése, hibakeresés, javítás
Biztonsági mentések (IOS, konfigurációs állományok), helyreállítás

17.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. 4 + 1évfolyamos képzés
II. 2 évfolyamos képzés

1/9. évfolyamot követően 70 óra
2/10. évfolyamot követően 105 óra
3/11. évfolyamot követően 140 óra
1/13. évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/*Témakörök*
10815-12 Információtechnológiai alapok	**Információtechnológiai gyakorlat**
	Számítógép összeszerelése

	Telepítés és konfigurálás
10817-12 **Hálózatok, programozás és adatbázis-kezelés**	**Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat**
	Objektumorientált programozás
	Programozási nyelv „A”
	Állománykezelés
	Web-programozás alapjai
	Hálózati ismeretek gyakorlat
	Otthoni és kisvállalati hálózatok
	Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP)

SZAKISKOLA

34 542 06
NŐI SZABÓ
SZAKKÉPESÍTÉS

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- az 34 542 06 Női szabó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 542 06

A szakképesítés megnevezése:Női szabó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma:3

Elméleti képzési idő aránya:30%

Gyakorlati képzési idő aránya:70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskola végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában
Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 10. Könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában
Szakmai előképzettség: -
Előírt gyakorlat: -
Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ö. gy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ö. gy		140		140
11. évfolyam	23 óra/hét	736 óra/év	25,5 óra/hét	816 óra/év
Összesen:		2366 óra		2608 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	31,5 óra/hét	1134 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ö. gy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	31,5 óra/hét	1008 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év

Összesen:	2302 óra		2540 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám
11500-12 Munka-helyi egészség és biztonság	Munkahelyi egész-ség és biztonság	0,5								0,5				
11499-12 Foglal-koztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5					0,5	
11497-12 Foglal-koztatás I.	Foglalkoztatás I.							2					2	
10113-12 Ruhaipari anyag-vizsgálatok	Ruhaipari anyag- és áruismeret	1			1			1		2			1	
	Anyagvizsgálatok gyakorlat								1		1			1
10114-12 Ruhaipari gyárt-mány-tervezés	Ruhaipari gyártás-előkészítés	1								1				
	Szakrajz				1			2		1,5			3	
	Szakrajz gyakorlat					1					1			1
10115-12 Textil-termékek összeállítása	Textiltermékek készítése	2,5								3				
	Textiltermékek készítése gyakorlat		7	91							4	40		
10118-12 Lakás-textíliák készítése	Lakástextíliák készítése	1,5								1				

	Lakástextíliák készítése gyakorlat		3,5	49							2	40		
10120-12 Női ruhák készítése és értékesítése	Női ruhák készítése				4,5			5		2			4,5	
	Női ruhák készítése gyakorlat					17,5	140		14		15	80		21
Összes óra		6,5	10,5	140	6,5	18,5	140	10,5	15	11	23	160	11	23
Összes óra		17		140	25		140	25,5		34		160	34	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	**Tantárgyak**/témakörök	**Szakiskolai képzés közismereti oktatással**									**Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül**					
		Óraszám								**Összesen**	**Óraszám**					**Összesen**
		1/9. évfolyam			**2/10. évfolyam**			**3/11. évfolyam**			**1. évfolyam**			**2. évfolyam**		
		e	**gy**	**ögy**	**e**	**gy**	**ögy**	**e**	**gy**		**e**	**gy**	**ögy**	**e**	**gy**	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**								**18**	**18**					**18**
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*								*4*	*4*					*4*
	Munkahelyek kialakítása	*4*								*4*	*4*					*4*
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkaeszközök biztonsága	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkakörnyezeti hatások	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*								*4*	*4*					*4*
11499-12 Foglalkoztatás II.	**Foglalkoztatás II.**							**16**		**16**				**16**		**16**
	Munkajogi alapismeretek							*4*		*4*				*4*		*4*
	Munkaviszony létesítése							*4*		*4*				*4*		*4*
	Álláskeresés							*4*		*4*				*4*		*4*
	Munkanélküliség							*4*		*4*				*4*		*4*
11497-12 Foglalkoztatás I.	**Foglalkoztatás I.**							**64**		**64**				**64**		**64**
	Nyelvtani rendszerzés 1							*10*		*10*				*10*		*10*
	Nyelvtani rendszerezés 2							*10*		*10*				*10*		*10*
	Nyelvi készségfejlesztés							*24*		*24*				*24*		*24*
	Munkavállalói szókincs							*20*		*20*				*20*		*20*
10113-12 Ruhaipari anyagvizsgálatok	**Ruhaipari anyag- és áruismeret**	**36**			**36**			**32**		**104**	**72**			**32**		**104**
	Textilipari nyersanyagok	*36*								*36*	*36*					*36*

	Textíliák, kelmék I				*36*					*36*	*36*					*36*
	Textíliák, kelmék II							*32*		*32*				*32*		*32*
	Anyagvizsgálatok gyakorlat								**32**	**32**		**36**			**32**	**68**
	Textilipari nyersanyagok								*8*	*8*		*8*			*8*	*16*
	Textíliák, kelmék								*8*	*8*		*10*			*8*	*18*
	Áruismeret								*8*	*8*		*10*			*8*	*18*
	Anyagvizsgálatok								*8*	*8*		*8*			*8*	*16*
10114-12 Ruhaipari gyártmánytervezés	**Ruhaipari gyártás-előkészítés**	**36**								**36**	**36**					**36**
	Gyártás-előkészítés	*36*								*36*	*36*					*36*
	Szakrajz				**36**			**64**		**100**	**54**			**96**		**150**
	Szakrajzi alapismeretek				*36*					*36*	*54*					*54*
	Alapszerkesztések, modellezések I.							*32*		*32*				*48*		*48*
	Alapszerkesztések, modellezések II.							*32*		*32*				*48*		*48*
	Szakrajz gyakorlat					**36**				**36**		**36**			**32**	**68**
	Szabásminta készítése					*36*				*36*		*36*			*32*	*68*
10115-12 Textiltermékek összeállítása	**Textiltermékek készítése**	**90**								**90**	**108**					**108**
	Szabásminta használata	*30*								*30*	*36*					*36*
	Ruhaipari gépek üzemeltetése	*30*								*30*	*36*					*36*
	Textiltermékek gyártástechnológiája	*30*								*30*	*36*					*36*
	Textiltermékek készítése gyakorlat		**252**	**91**						**343**		**144**	**40**			**184**
	Szabásminta használata		*36*	*14*						*50*		*36*	*14*			*50*
	Ruhaipari gépek üzemeltetése		*36*							*36*		*36*				*36*
	Textiltermék készítése I		*108*							*108*		*36*				*36*
	Textiltermék		*72*	*77*						*149*		*36*	*26*			*62*

	készítése II															
10118-12 Lakástextíliák készítése	**Lakástextíliák készítése**	**54**								**54**	**36**					**36**
	Lakástextíliák gyártástechnológiája	*54*								*54*	*36*					*36*
	Lakástextíliák készítése gyakorlat		**126**	**49**						**175**		**72**	**40**			**112**
	Lakástextíliák készítése		*98*	*35*						*133*		*54*	*30*			*84*
	Lakástextil-javítószolgáltatás		*28*	*14*						*42*		*18*	*10*			*28*
10120-12 Női ruhák készítése és értékesítése	**Női ruhák készítése**				**162**			**160**		**322**	**72**			**144**		**216**
	Női ruhák modellezése I.				*42*					*42*	*36*					*36*
	Női ruhák modellezése II.				*42*					*42*				*35*		*35*
	Női ruhák modellezése III.							*48*		*48*				*19*		*19*
	Női ruhák modellezése IV.							*30*		*30*				*18*		*18*
	Női ruha-készítés gyártástechnológiája I.				*39*					*39*	*36*					*36*
	Női ruha-készítés gyártástechnológiája II.				*39*					*39*				*35*		*35*
	Női ruha-készítés gyártástechnológiája III.							*48*		*48*				*19*		*19*
	Női ruha-készítés gyártástechnológiája IV.							*34*		*34*				*18*		*18*
	Női ruhák készítése gyakorlat					**630**	**140**		**448**	**1218**		**540**	**80**		**672**	**1292**
	Női ruhák modellezése					*23*	*14*		*72*	*109*		*18*	***7***		*68*	*93*
	Női ruha készítés gyártástechnológiája					*41*	*7*		*40*	*88*		*36*	*7*		*68*	*111*
	Női ruhák készítése I.					*156*	*20*			*176*		*120*				*120*
	Női ruhák készítése II.					*156*	*20*			*176*		*120*				*120*
	Női ruhák készítése III.					*156*	*50*			*206*		*120*	*40*			*160*
	Női ruhák készítése IV.					*98*	*29*			*127*		*126*	*26*			*152*
	Női ruhák készítése V								*84*	*84*					*134*	*134*
	Női ruhák készítése VI.								*84*	*84*					*134*	*134*

	Női ruhák készítése VII.								*84*	*84*					*134*	*134*
	Női ruhák készítése VIII.								*84*	*84*					*134*	*134*
Összesen:		**234**	**378**	**140**	**234**	**666**	**140**	**336**	**480**	**2608**	**396**	**828**	**160**	**352**	**736**	**2472**
Összesen:		**612**		**140**	**900**		**140**	**816**		**2608**	**1224**		**160**	**1088**		**2472**
Elméleti óraszámok/aránya		?									?					
Gyakorlati óraszámok/aránya		?									?					

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

5. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18óra/18 óra*

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

1/9. évfolyam 18 óra
1/11. évfolyam 18 óra

1.25. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.26. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

1.27. Témakörök

1/9. évfolyam 4 óra
1/11. évfolyam 4 óra

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére
A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1/9. évfolyam 4 óra
1/11. évfolyam 4 óra

1.3.2. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1/9. évfolyam 2 óra
1/11. évfolyam 2 óra

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1/9. évfolyam 2 óra
1/11. évfolyam 2 óra

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1/9. évfolyam 2 óra
1/11. évfolyam 2 óra

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).
Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.
A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

1/9. évfolyam 4 óra
1/11. évfolyam 4 óra

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.28. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

1.29. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

1.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	**Alkalmazott oktatási módszer neve**	**A tanulói tevékenység szervezeti kerete**			**Alkalmazandó eszközök és felszerelések**
		egyéni	**csoport**	**osztály**	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.30. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

5. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

3/11. évfolyam 16 óra
2/12. évfolyam 16 óra

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

5.3. Témakörök

3/11. évfolyam 4 óra
2/12. évfolyam 4 óra

5.3.1. Munkajogi alapismeretek

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás(mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

3/11. évfolyam 4 óra
2/12. évfolyam 4 óra

5.3.2. Munkaviszony létesítése

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

3/11. évfolyam 4 óra

2/12. évfolyam 4 óra

5.3.3. Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

3/11. évfolyam 4 óra
2/12. évfolyam 4 óra

5.3.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			

1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

6. Foglalkoztatás I. tantárgy **64 óra/64 óra**

3/11. évfolyam 64 óra
2/12. évfolyam 64 óra

3.23. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.24. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

3.25. Témakörök

3/11. évfolyam 10 óra
2/12. évfolyam 10 óra

3.3.17. Nyelvtani rendszerezés 1

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerűmondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

3/11. évfolyam 10 óra
2/12. évfolyam 10 óra

3.3.18. Nyelvtani rendszerezés 2

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket,

illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3/11. évfolyam 24 óra
2/12. évfolyam 24 óra

3.3.19. Nyelvi készségfejlesztés

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3/11. évfolyam 20 óra
2/12. évfolyam 20 óra

3.3.20. Munkavállalói szókincs

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon mutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

3.26. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.27. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.3.21. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x		x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszere-zése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékeny-ségek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdé-sekre	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szöveg-feldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10113-12 azonosító számú

Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10113-12 azonosító számú, Ruhaipari anyagvizsgálatok. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10113-12 Ruhaipari anyagvizsgálatok	Ruhaipari anyag- és áruismeret		Anyagvizsgálatok gyakorlat			
	Textilipari nyersanyagok	Textíliák, kelmék	Textilipari nyersanyagok	Textíliák, kelmék I-II.	Áruismeret	Anyagvizsgálatok
FELADATOK						
Elemzi a textilipari alapanyagok fajtáit, tulajdonságait és előállításának módjait	x	x	x	x		
Meghatározza a minta vagy mintadarab alapanyag-összetételét	x	x	x	x	x	x
Megállapítja a fonal vagy cérna előállítási módját, minőségét	x	x	x	x	x	
Elemzi a textíliák legismertebb fajtáit		x		x	x	
Kiválasztja a technológiai előírásnak megfelelő alapanyagokat, kellékeket		x		x	x	x
Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát		x		x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A textilipari szálasanyagok eredete, fajtái, tulajdonságai	x		x			
A textilipari szálasanyagok feldolgozásának módjai	x		x			
Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői		x		x	x	
Ruhaipari textíliák fajtái és tulajdonságaik		x		x		
Ruhaipari textíliák felhasználási területei		x	x	x	x	x
Textíliák felületi struktúrája		x		x	x	x
Textíliák feldolgozási tulajdonságai	x	x	x	x	x	x

Kellékek fajtái és jellemzői		x		x	x	x
Kellékek alkalmazásának lehetőségei, az összedolgozhatóság feltételei						x
Anyagösszetétel-vizsgálat lehetőségei	x	x	x	x	x	x
Laboratóriumi vizsgálati módszerek		x		x	x	
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások		x			x	
Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
Idegen nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
Szakmai számolási készség	x	x	x	x	x	x
Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése	x	x	x	x	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Önállóság	x	x	x	x	x	x
Döntésképesség	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Problémaelemzés	x	x	x	x	x	x

4. Ruhaipari anyag- és áruismeret tantárgy 104 óra/104 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

1/9. évfolyam 36 óra
2/10. évfolyam 36 óra
3/11. évfolyam 32 óra
1/11. évfolyam 72 óra
2/12. évfolyam 32 óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

A textilipari nyersanyagok fajtáinak megismerése. A textilipari alapfogalmak elsajátítása, a textíliák előállítási műveleteinek megismerése, a nyersanyagok és kellékanyagok feldolgozhatósági és viselési tulajdonságainak megismerése a minőségellenőrzés és minőségbiztosítás szabványokban kialakított szempontjainak figyelembevételével.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3 Témakörök

4.3.1 Textilipari nyersanyagok

1/9. évfolyam 36 óra
1/11. évfolyam 36 óra

A textilipar nyersanyagai, csoportosításuk.
Növényi eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Növényi eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Állati eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Állati eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Vegyi szálak fajtái, általános jellemzői.
Vegyi szálak feldolgozási, viselési tulajdonságai, felhasználásuk.
Fonalak, cérnák fajtái, jellemzői, felhasználási lehetőségeik.
Terjedelmesített fonalak fajtái.
Kevert szálak tulajdonságai.
Az alapanyagok kémiai felépítése, kémiai felépítésük alapján.
Az alapanyagok alakíthatósági feltételei.
A mechanikai hatások és az alakíthatóság.
Az alapanyagok fizikai jellemzőinek meghatározása, mértékegységeinek, értelmezése, szakszerű használatára vonatkozó ismeretekkel.

4.3.2 Textíliák, kelmék I.

2/10. évfolyam 36 óra
1/11. évfolyam 36 óra

A szövetek gyártása, a szövés elve és eszközei.
A kötéstan alapjai, alap és levezetett kötések.
Kötött kelmék csoportosítása, a kötés-hurkolás technológiája és eszközei.
Vetülék és láncrendszerű alapkötések jellemzői.

Nemszőtt textíliák – fátyolkelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.
Nemszőtt textíliák – varrva-hurkolt kelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.

4.3.3. Textíliák, kelmék II.

3/11. évfolyam 32 óra
2/12. évfolyam 32 óra

A textilkikészítés műveleteinek csoportosítása.
Színezési eljárások.
Áruismeret:
A ruházati textíliák legismertebb fajtái, tulajdonságai, külső képi és műszaki jellemzői, felhasználási területük.

Szövetek:
Pamutszövetek
karton, zefír, batiszt, puplin, krepp,
flanel, barchend, bársony, frottír.

Gyapjúszövetek
fésűs, kártolt, kasha, gabardin, lóden,
posztó, shetland, tropikál, velour,
boucle, flausch, georgette, tweed, double.

Selyemszövetek
shantung, imprime, serge, lustrine, taft,
georgette, brokát.

Vegyiszál és keverékszövetek

Kötött, hurkolt kelmék :
vetülékrendszerű kelmék,
végáruk,
darabáruk,
félig idomozott,
idomozott,
láncrendszerű kelmék,
végáruk.

Nemszőtt textíliák
fátyolkelmék,
varrvahurkolt textíliák.
Ruhaipari kellékek
varrófonalak, varrócérnák,
szalagok, zsinórok,
gombok, csatok, kapcsok, húzózárak.
Idegen nyelvű anyagismereti jelképek.

4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Textilipari szaktanterem

4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	projekt	x			
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Mikroszkopikus képről készült rajz értelmezése	x			
3.2.	Kötésrajz készítése leírásból	x			
3.4.	Metszeti és kötésrajz kiegészítés	x			
3.5.	Gyártási folyamatokról készült rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

6.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	
6.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x			
7.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
7.1.	Technológiai próbák végzése			x	
7.2.	Technológiai minták elemzése			x	
7.3.	Anyagminták azonosítása	x			
7.4.	Tárgyminták azonosítása	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy 32 óra / 68 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

3/11. évfolyam 32 óra
1/11. évfolyam 36 óra
2/12. évfolyam 32 óra

5.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételeit, a nyersanyag meghatározások, illetve alkalmazott vizsgálatok módját. Az elméleti órákon tanult tananyag gyakorlatban történő alkalmazása, az alapanyagok felismerése, elemzése látás, tapintás és szaglás alapján.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Textilipari nyersanyagok

3/11. évfolyam 8 óra

A textilipar nyersanyagainak felismerése, rendszerezése.
Nyersanyagok meghatározása mikroszkopikus képük alapján.
Nyersanyagok meghatározása égetési próbával.
Tapasztalatok ismertetése, táblázatos rendszerezése.
Díszítő és varrócérnák jellemzése.
Mintagyűjtemény készítése.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

1/11. évfolyam 8 óra

A textilipar nyersanyagainak felismerése, rendszerezése.
Nyersanyagok meghatározása mikroszkopikus képük alapján.
Nyersanyagok meghatározása égetési próbával.
Tapasztalatok ismertetése, táblázatos rendszerezése.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

2/12. évfolyam 8 óra

Díszítő és varrócérnák jellemzése.
Mintagyűjtemény készítése.

5.3.2. Textíliák, kelmék

3/11. évfolyam 8 óra

Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.
Színezési eljárások meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

1/11. évfolyam 10 óra

Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.

Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.

2/12. évfolyam 8 óra

Színezési eljárások meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

5.3.3. Áruismeret

3/11. évfolyam 8 óra

Ruházati textíliák legismertebb fajtái, alapanyag és technológia szerinti csoportosítása.
Kereskedelmi megnevezések.
Ruházati textíliák feldolgozási tulajdonságai.
Ruházati kellékek fajtái, felhasználási területük.
Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.
Mintagyűjtemény alapján a textilméteráruk, kellékek, rövidáruk rendszerezése.

1/11. évfolyam 10 óra

Ruházati kellékek fajtái, felhasználási területük.
Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.
Mintagyűjtemény alapján a textilméteráruk, kellékek, rövidáruk rendszerezése.

2/12. évfolyam 8 óra

Ruházati textíliák legismertebb fajtái, alapanyag és technológia szerinti csoportosítása.
Kereskedelmi megnevezések.
Ruházati textíliák feldolgozási tulajdonságai.

5.3.4. Anyagvizsgálatok

3/11. évfolyam 8 óra

Szövetek nyersanyag-összetételének meghatározása mikroszkóppal, égetési próbával.
Szövetek lánc- és vetülékfonalainak vizsgálata, elemzése.
Színoldal meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szemsűrűségének meghatározása.
Anyagminták azonosítása.
Vizsgálati eredmények és a ruhaipari feldolgozás feltételeinek összefüggései.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

1/11. évfolyam 8 óra

Szövetek nyersanyag-összetételének meghatározása mikroszkóppal, égetési próbával.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

2/12. évfolyam 8 óra

Szövetek lánc- és vetülékfonalainak vizsgálata, elemzése.
Színoldal meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szemsűrűségének meghatározása.
Anyagminták azonosítása.
Vizsgálati eredmények és a ruhaipari feldolgozás feltételeinek összefüggései.

5.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Textilipari szaktanterem

5.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenység-formák (ajánlás)***

5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Mikroszkopikus kép értelmezése	x			
3.2.	Kötésrajz készítése leírásból	x			
3.3.	Metszeti és kötésrajz kiegészítés	x			
3.4.	Gyártási folyamatokról készült rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	
7.	**Vizsgálati tevékenységek körében**				
7.1.	Technológiai próbák végzése		x		
7.2.	Technológiai minták elemzése		x		
7.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		
7.4.	Anyagminták azonosítása		x		
7.5.	Tárgyminták azonosítása		x		

5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	kooperatív tanulás		x		

a. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10114-12azonosító számú

Ruhaipari gyártmánytervezés megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10114-12azonosító számú, Ruhaipari gyártmánytervezés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10114-12 Ruhaipari gyártmánytervezés	Ruhaipari gyártás-előkészítés	Szakrajz			Szakrajz gyakorlat
	Gyártás -előkészítés	Szakrajzi alapismeretek	Alapszerkesztések, modellezések I.	Alapszerkesztések, modellezések II.	Szabásminta készítés
Modellrajzot készít vagy modellt választ	x	x	x	x	x
Méretet vesz		x	x	x	x
Meghatározza a szerkesztési méreteket		x	x	x	x
Alkalmazza a levett méreteket		x	x	x	x
Alkalmazza az ergonómiai mérettáblázatokat		x	x	x	x
Alapmintát készít			x	x	x
Az alapmintát modellezi az aktuális divatnak, illetve a megrendelő igényének, a választott modellnek megfelelően			x	x	x
Szabásmintát készít - egyedi vagy konfekció szabásmintát			x	x	x
Szabásminta szériát készít - elfogadott mintadarab alapján			x	x	x
Felfektetési rajzot készít	x				
Terítékrajzot készít	x				
Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyaghányadot számol	x				
Alap- és kellékanyagokat ellenőrzi	x				
Meghatározza a műveleti sorrendet egyedi termékkészítés esetén	x				
Műszaki leírást készít a termékről és a termék gyártásáról	x				
SZAKMAI ISMERETEK					
Méretvétel szabályai, mérettáblázatok felépítése		x	x	x	x
Alkalmazott műszaki ábrázolások fajtái	x				x
Alapszabásminták szerkesztése		x	x	x	x
Modellezés		x	x	x	x
Szabásminta felfektetés és szabásmódjai	x				
Gyártás előkészítő programok, gépek, eszközök	x				
Alkalmazott szakmai számítások, mértékegységek, jelölések	x	x	x	x	x
Műveleti utasítások felépítése, szerepe	x				
Varrások alaki és méretjellemzői	x	x	x	x	x
Ruhaipari gépek, berendezések technológiai jellemzői	x				

SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Ruhaipari tervező program alkalmazása		x	x	x	
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás, írásban		x			
Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése	x				x
Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése	x	x	x	x	x
Szakmai számolási készség	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Döntésképesség	x				
Pontosság		x	x	x	x
Önállóság	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Tömör fogalmazás készsége	x				
Közérthetőség	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x
Kontroll (ellenőrzőképesség)	x		x	x	x
Kreativitás, ötletgazdagság	x				

6. Ruhaipari gyártás-előkészítés tantárgy 36 óra/36 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

1/9. évfolyam 36 óra
1/11. évfolyam 36 óra

6.1. A tantárgy tanításának célja

A gyártmánytervezés- és a gyártás-előkészítés folyamatának megismertetése**.** A műszaki dokumentációhoz kapcsolódó alapfogalmak elsajátítása, műszaki dokumentáció értelmezése. A gyártás-előkészítő programok, gépek, szabászati eszközök megismertetése.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. Gyártás-előkészítés

1/9. évfolyam ***36 óra***
1/11. évfolyam ***36 óra***

Anyagok csoportosítása felhasználás szerint (alap-, kellék-, segéd-, üzem- és fűtőanyagok).
Anyagbeszerzés és anyagraktározás.
Bevizsgálás.
Felfektetési rajz készítése.
Terítékrajz készítése.
A terítés (terítési módok, eszközök).
Terítéken alkalmazott jelölések.
Szabás eszközei, módjai.
Anyagnormák készítése (anyaghányad, alapanyag és kellékkalkuláció)..
Műszaki leírás készítése:
Gyártmányrajz, modellszám, külalak leírása, alapanyag és kellékek megnevezése, szükséges alkatrészek, varrások alaki és méretjellemzői, mérettáblázatok, fonalirány és toldási lehetőségek, a rendelkezésre álló eszközök alapján gépek, berendezések kiválasztása, a gyártási folyamat leírása.
Egyedi gyártásnál az első és a második ruhapróbára állítás.

6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt		x		
1.6.	házi feladat	x			

6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Gyártmányrajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Gyártmányrajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	Műveleti rajz készítése tárgyról	x		x	
3.4.	Műveleti rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	Műveleti rajz elemzése, hibakeresés	x		x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Szakrajz tantárgy 100óra / 150 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

2/10. évfolyam 36 óra
3/11. évfolyam 64 óra
1/11. évfolyam 54óra
2/12. évfolyam 96 óra

7.1. A tantárgy tanításának célja

A szabás-szakrajz eszközeinek, a női és férfi testalkat felépítésének, a méretvétel szabályainak megismertetése. Alapvető ruházati termékek szabásmintáinak alapszerkesztése és modellezése.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. Szakrajzi alapismeretek

2/10. évfolyam 36 óra
1/11. évfolyam 54 óra

Méretvétel szabályai.
Testméret, testalkat és a szerkesztési rajz összefüggései.
Méretkutatás és testméret szabvány.
A divatrajzok értelmezése.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.
Alapszerkesztések értelmezése, szabásminták másolása, rajzolvasási gyakorlat (szoknya, nadrág, ruha, blúz).
Alapszerkesztések készítése:

- szoknya
- nadrág

7.3.2. Alapszerkesztések, modellezések I.

3/11. évfolyam 32 óra
2/12. évfolyam 48 óra

Alapszerkesztés készítése:

- ing/blúz,
- zakó/blézer,
- kabát/kardigán.

A modellezés módszerei, eszközei.

Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:

- rátett zsebek,
- elejeszélek,

- kézelők,
- bevarrott ujjak (rövid ujj, hosszú ujj).

Formázóvarrások áthelyezése:
- mell és derékformázók új varrásvonalba helyezése,
- mell és derékformázók szabásvonalakba helyezése,
- mell és derékformázók áthelyezése bőséghajtásokba.

7.3.3. Alapszerkesztések, modellezések II.

3/11. évfolyam 32 óra
2/12. évfolyam 48 óra

Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:
- nyakkörtől külön szerkesztett gallérok (ing, állógallér),
- nyakkörre szerkesztett gallérok (kihajtós gallér, sálgallér),
- bevarrott ujj, raglán ujj, stb.

Alapminták modellezése az aktuális divatnak, illetve a választott modellnek megfelelően:
- szoknya,
- nadrág,
- ing/blúz,
- mellény.

Szabásminták készítése egyedi vagy konfekciós gyártáshoz.
Szériázás elvei, szabályai, szabásminták szériázása.

7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Ruhaipari szaktanterem

7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt		x		
1.6.	házi feladat	x			

7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Szerkesztési rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szabásminta rajz készítése leírásból	x		x	
3.3	Szerkesztési rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	Szerkesztési rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Szakrajz gyakorlat tantárgy 36óra / 68 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

2/10. évfolyam 36 óra
1/11. évfolyam 36 óra
2/12. évfolyam 32 óra

8.1. A tantárgy tanításának célja

Önálló modellezési feladatok kivitelezésének, a szabásminta önálló elkészítésének, a szabászati jelölések önálló alkalmazásának megismertetése.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

8.3. Témakörök

8.3.1. Szabásminta készítése

2/10. évfolyam 36 óra

Méretvétel.
A divatrajzok értelmezése.
Alapszerkesztések készítése eredeti méretben:

- egyenes vonalú szoknya,
- bővülő vonalvezetésű szoknya,
- egyenes vonalú nadrág.

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felsőruházati termékek kisalkatrészei szabásmintáinak készítése, másolása eredeti méretben (rátett zsebek, övpántok, kézelők, gallérok).

1/11. évfolyam 36 óra

Méretvétel.
A divatrajzok értelmezése.
Alapszerkesztések készítése eredeti méretben:

- egyenes vonalú szoknya,
- bővülő vonalvezetésű szoknya,

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felsőruházati termékek kisalkatrészei szabásmintáinak készítése, másolása eredeti méretben (rátett zsebek, övpántok, kézelők, gallérok).

2/12. évfolyam 32 óra

Méretvétel.
A divatrajzok értelmezése.
Alapszerkesztések készítése eredeti méretben

- egyenes vonalú nadrág.

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felsőruházati termékek kisalkatrészei szabásmintáinak készítése, másolása eredeti méretben (rátett zsebek, övpántok).

8.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Ruhaipari tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Nagyüzemi termelőhely

8.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

8.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt		x		
1.6.	házi feladat	x			

8.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Szerkesztési rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szabásminta rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	Szerkesztési rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	Szerkesztési rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10115-12 azonosító számú

Textiltermékek összeállítása megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10115-12 azonosító számú, Textiltermékek összeállítása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10115-12 Textiltermékek összeállítása	Textiltermékek készítése			Textiltermékek készítése gyakorlat			
	Szabásminta használata	Ruhaipari gépek üzemeltetése	Textiltermékek gyártástechnológiája	Szabásminta használata	Ruhaipari gépek üzemeltetése	Textiltermék készítése I.	Textiltermék készítése II.
FELADATOK							
Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez	x			x			
Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket	x			x			
Kiválasztja - mért adatok alapján - a méretnagyságot táblázatból	x			x			
Értelmezi a ruhaipari ábrázolásokat			x				
Elkészíti és kivágja a szabásmintákat	x			x			
Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket							x
Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján			x			x	x
Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat		x			x	x	x
Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen		x			x	x	x
Betartja a környezetvédelmi előírásokat		x			x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK							
Méretvétel különféle textiltermékekhez	x			x			
Mérettáblázatok, méretjelölések	x			x			
Méretnagyság kiválasztása mérettáblázatból mért adatok alapján	x			x			
Szabásminta készítése, másolása	x			x			
Terítés, felfektetés, szabás						x	x
Kiszabott alkatrészek összeállítása műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján			x			x	x
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások		x			x	x	x
Gépek biztonságtechnikája		x			x		
Védőeszközök fajtái		x			x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK							
Kézi varrás- és szabászati eszközök használata						x	x
Gépi szabászat eszközeinek használata						x	x
Gyorsvarrógépek, szegővarrógépek használata, működtetése						x	x
Varróautomata gépek használata, működtetése						x	x

Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése			x			x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK							
Precizitás	x	x	x	x	x	x	x
Kézügyesség						x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Határozottság	x	x	x	x	x		
Visszacsatolási készség						x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK							
Kontroll (ellenőrzőképesség)	x		x	x		x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x			x		
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x		

9.

9. Textiltermékek készítése tantárgy 90 óra / 108 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

1/9. évfolyam 90 óra
1/11. évfolyam 108 óra

9.1. A tantárgy tanításának célja

Elméleti ismeretek nyújtása a textiltermékek szabásmintáinak elkészítéséhez és összeállításához. A varrás, vasalás, ragasztás eszközeinek, gépeinek megismertetése, valamint a tevékenységhez kapcsolódó munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások elsajátítása.

9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3.Témakörök

9.3.1. Szabásminta használata

1/9. évfolyam *30 óra*
1/11. évfolyam *36 óra*

Szabás-szakrajz készítésének eszközei, alkalmazott műszaki ismeretek.
Szabásmintán alkalmazott jelölések.
Rajzkészség- és szemmértékfejlesztő gyakorlatok.
Testalkat és testtartás típusok fajtái, jellemzői.
Középarányos testalkatok.
A szakiránynak megfelelő szoknya, nadrág, ing, blúz, ruha, mellény szabásmintájának kialakítása az alapminták másolásával.

9.3.2. Ruhaipari gépek üzemeltetése

1/9. évfolyam *30 óra*
1/11. évfolyam *36 óra*

Modell vagy ábra alapján varróeszközök, gépek, berendezések fő részei, általános működési elvük, optimális működésükhöz szükséges állítási lehetőségek, alkalmazási területeik, biztonságtechnikai berendezéseik.
Kézi szabás szerszámai.
Vasalók, vasaló-berendezések, gőzölő-bábuk.
Ragasztó-berendezések, ragasztóprések.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások ismerete.

9.3.3. Textiltermékek gyártástechnológiája

1/9. évfolyam *30 óra*
1/11. évfolyam *36 óra*

Varrástechnológiai alapfogalmak, elnevezések.
A varrások alaki és méretjellemzői.

A kézi- és gépi öltések, gépi varrástípusok csoportosítása, fajtái, a készítés minőségi követelményei.
A vasalás technológiája.
A ragasztás technológiája.
A ragasztóanyagok és ragasztó-bevonatos textíliák fajtái és jellemzőik.
Hasítékok készítési módja (nyitott, takart).
Hajtások készítési módja (szétvasalt és egy oldalra vasalt).
Húzózárak bevarrásának módjai (varrásvonalba helyezett, takart, rejtett, szétnyitható).
Elejeszélek készítési módja.
Övpántok készítése és felvarrási módjai.
Ujja hasítékok készítése (arrow-, francia-, varrásvonalba helyezett).
Kézelők készítése és felvarrási módjai.
Ujjak készítése és bevarrása (bevarrott, raglán-, japánujj).
Nyakkör eldolgozási módok szegéssel (formára szabott szegőpánt, ferdepánt).
Gallérok készítése és felvarrása (ing-, álló-, fekvő-, sál-, kihajtósgallér).
Zsebek készítésének módjai (foltzsebek, bevágott zsebek, szabásvonalba helyezett zsebek).
Műszaki leírás tartalma.

9.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Ruhaipari szaktanterem

9.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Szabásminta rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szabásminta rajzmásolása	x		x	
3.3.	Műveletrajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	Gyártmányrajz kiegészítés	x		x	
3.5.	Műveletrajzok elemzése, hibakeresés	x		x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy 252 óra /144 óra

***Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

1/9. évfolyam 252 óra
1/11. évfolyam 144 óra

10.1. A tantárgy tanításának célja

Alapvető textilruházati termékek szabásmintái kialakításának gyakorlása eredeti méretben. Szabásminták másolása mintamellékletekből. Különböző öltések, varratok, gépi varrástípusok, valamint a textiltermék-alkatrészek készítésének és összeállításának megismerése, egyedi megmunkálással vagy a sorozatgyártás során alkalmazott technológiákkal. A gyártás során használt varrógépek biztonságos üzemeltetésének elsajátítása.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3.Témakörök

10.3.1. Szabásminta használata

1/9. évfolyam 36 óra
1/11. évfolyam 36 óra

Divatlapok tanulmányozása (szabásminta ív-, mérettáblázat-, méretnagyság

beazonosítás).
Divatrajzok jellemzői.
Szabásminták másolási technikái, eszközei.
Technológiai jelölések értelmezése, alkalmazása.
Méretvétel elsajátítása különböző testalkatokon.
A divatnak megfelelő szoknya, nadrág, ing, blúz, ruha, mellény szabásmintájának kialakítása az alapminták másolásával .
Testméreten felüli bővítések (kényelmi, divat és technológiai megoldások különböző tulajdonságokkal rendelkező alapanyagokra).

10.3.2. Ruhaipari gépek üzemeltetése

1/9. évfolyam 36 óra
1/11. évfolyam 36 óra

Alap- és módosított öltésű varrógépek öltésképzési folyamata.
Gépek karbantartása a munkafolyamatok között.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások alkalmazása.
Hurok- és láncöltésű varrógépek biztonságtechnikai berendezései.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

10.3.3. Textiltermék készítése I.

1/9. évfolyam 108 óra
1/11. évfolyam 36 óra

Előkészítő vasalási műveletek (beavató, simító, formázó).
Gyártásközi vasalási műveletek (varrások szét- és egy oldalra vasalása, élvasalás, szárazoló vasalás, hajtások vasalása, formázóvarrás vasalása, paszpolozó vasalás).
Befejező vasalási műveletek (készre-vasalás, fénytelenítő vasalás).
Ragasztó-bevonatos közbélések kiválasztása, alkalmazása (ragasztás: ragasztóporral, fóliával, ráccsal, fátyollal).
Alkalmazott kézi öltések (ideiglenes, végleges, díszítő, gomblyuk kivarró, gomb- és kapocsfelvarró öltések) készítése.
Egyszerű gépi varrástípusok készítése kiválasztása, alkalmazása a textilruházati termék készítése során (összevarrás, széttűzés, fél-francia- és franciavarrás, lapos varrás, széltűzés, szegővarrások, sarokvarrás, formázóvarrás, piékészítés, ráncolással vagy hajtásokkal készülő díszítő elem felvarrási módjai).
Kisalkatrészek készítése, alkalmazása (akasztók, övtartók, övek, gombolópántok).
Kézelők formai kialakításai és felvarrási módjai.

10.3.4. Textiltermék készítése II.

1/9. évfolyam 72 óra
1/11. évfolyam 36 óra

Ujjak készítése és bevarrási módjai.
Gallérok készítése és felvarrási módjai.
Zsebek és zsebfedők készítése és felvarrási módjai.
Húzó- és tépőzár bevarrások módjai.

Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termékek összeállítása kiszabott alkatrészekből .
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

10.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Ruhaipari tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Nagyüzemi termelőhely

10.5.***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

10.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		
1.4.	projekt	x			
1.5.	kooperatív tanulás	x			

10.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Gyártmányrajz, műveleti rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szabásminta rajz készítése másolással	x			
3.3.	Szabásminta rajz készítés tárgyról	x			
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		

10.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10118-12 azonosító számú

Lakástextíliák készítése megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10118-12 azonosító számú Lakástextíliák készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10118-12 Lakástextíliák készítése	Lakás-textíliák készítése	Lakás-textíliák készítése gyakorlat	
	Lakástextíliák gyártás-technológiája	Lakástextíliák készítése	Lakástextil-javítószolgáltatás
FELADATOK			
Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez	x		
Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket	x		
Kiválasztja a mért adatok alapján a méretnagyságot táblázatból	x		
Elkészíti és kivágja a szabásmintát	x		
Terítékrajzot készít	x		
Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket		x	
Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján		x	
Javító szolgáltatást végez			x
Varrást, szakadást, záródásokat javít			x
Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat		x	x
Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen		x	x
Betartja a környezetvédelmi előírásokat		x	x
Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat		x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
Ágynemű cikktechnológia	x	x	x
Asztalnemű cikktechnológia	x	x	
Függöny cikktechnológia	x	x	x
Díszpárna cikktechnológia	x	x	
Ágytakaró cikktechnológia	x	x	
Konyhai textília cikktechnológia	x	x	
Háztartási törlő cikktechnológia	x	x	
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások		x	x
Gépek biztonságtechnikája		x	x
Védőeszközök fajtái		x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Kézi varrás és szabászat eszközeinek használata		x	x
Gépi szabászat eszközeinek használata		x	
Gyorsvarrógépek, szegővarrógépek használata, működtetése		x	x
Varróautomata gépek használata, működtetése		x	
Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése		x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Önállóság	x	x	x
Pontosság	x	x	
Tapintás		x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Meggyőzőkészség		x	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK			
Logikus gondolkodás	x	x	
Kreativitás, ötletgazdagság	x		x
Módszeres munkavégzés	x	x	x

11. Lakástextíliák készítése tantárgy 54 óra / 36 óra*

***Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

1/9. évfolyam 54 óra
1/11. évfolyam 36 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

Lakberendezési tárgyak méretvételi technikájának, a lakástextíliák mérettáblázatának megismerése, szabástechnikai ismereteinek elsajátítása. A lakástextília készítés műszaki dokumentációjának és gyártástechnológiai megoldásainak megismerése.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Lakástextíliák gyártástechnológiája

1/9. évfolyam 54 óra
1/11. évfolyam 36 óra

Szakszerű méretvétel lakberendezési tárgyakról.
Lakástextíliák mérettáblázatának beazonosítása a mért méretekhez.
Térábrázolás, mértani testek vetületi ábrázolása és síkbeli kiterítése szabásminták készítéséhez.
Cikktechnológiák szerinti szabásminták készítése/másolása.
Szabásmintákon alkalmazott jelölések készítése, jelentése.
Szabástechnikai ismeretek elsajátítása (felfektetés, anyaghányad, terítékrajz, fonalirány, felületi struktúra).
Lakberendezési stílusok, befolyásoló tényezők.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.
Hétköznapok és ünnepek textíliái, szerepük, különbözőségük.
Térelválasztás szerepe és fajtái/megoldásai.
Falikárpitok szerepe.
Ágyneműkészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).
Konyhai textíliakészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
Tányéralátétek.
Edényfogó-kesztyű.
Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
Háztartási törlők.
Konyhai garnitúrák.

11.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

11.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

11.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt		x		
1.6.	házi feladat	x			

11.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Szerkesztési rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szabásminta rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	Szerkesztési rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	Szerkesztési rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12.Lakástextíliák készítése gyakorlat tantárgy 126 óra / 72 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

1/9. évfolyam 126 óra
1/11. évfolyam 72 óra

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az alapvető lakástextíliák esztétikus elkészítésének elsajátítása az egyedi megmunkálás, illetve sorozatgyártás területén.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Lakástextíliák készítése

1/9. évfolyam 98 óra
1/11. évfolyam 54 óra

A termékek és alkatrészek minőségi elkészítéséhez szükséges szakmai kidolgozási ismeretek elsajátítása, gyakorlása:
Leigazítások, csípések, pontszerű jelölések, varrásszélességek csökkentése, szélek vékonyítása.
- Szövetminták egyeztetése.
- Rögzítő-szalagozás, bőségráncolás.
- Díszítőelemek felhasználása.
- Folttechnikák.

Ágynemű huzatok készítése és gyakorlása:
- Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
- Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
- Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).

Konyhai textíliák készítése és gyakorlása:
- Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
- Tányéralátétek.
- Edényfogó-kesztyű.
- Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
- Háztartási törlők.
- Konyhai garnitúrák.

Szobai textíliák készítése és gyakorlása: .
- Függönyök (csipkefüggönyök, drapériák, térelválasztók).
- Ágytakarók (bélelt és béleletlen).
- Díszpárnák (divatnak megfelelő modern és népművészeti).

Egyszerű tervezésű bútorvédő huzatok.
Felfektetési rajz készítése.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.

Védőeszközök fajtái és azok használata.

12.3.2. Lakástextil-javítószolgáltatás

1/9. évfolyam 28 óra
1/11. évfolyam 18 óra

Javíthatóság feltételeinek megállapítása.
A javításhoz szükséges technológia kiválasztása.
A szükséges anyagok és gépek kiválasztása.
A javítás alapanyagainak, kellékeinek összedolgozhatósági ismerete.
A javítási műveletek elvégzése .

12.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Ruhaipari tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Nagyüzemi termelőhely

12.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

12.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		
1.4.	projekt	x			
1.5.	kooperatív tanulás	x			

12.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Gyártmányrajz, műveleti rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szabásminta rajz készítése leírásból	x			
3.3.	Szabásminta rajz készítés tárgyról	x			
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
8.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
8.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
8.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10120-12 azonosító számú

Női ruhák készítése és értékesítése megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10120-12 azonosító számú Női ruhák készítése és értékesítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgy és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10120-12 Női ruhák készítése és értékesítése	Női ruhák készítése		Női ruhák készítése gyakorlat		
	Női ruhák modellezése I.-IV.	Női ruhakészítés gyártástechnológiája I.-IV.	Női ruhák modellezése	Női ruhakészítés gyártástechnológiája	Női ruhák készítése I-VIII.
FELADATOK					
Elkészíti a női ruhák munkaműveleteit		x		x	x
Szoknyát készít	x	x	x	x	x
Blúzt készít	x	x	x	x	x
Nadrágot készít	x	x	x	x	x
Mellényt készít	x	x	x	x	x
Raglánujjú ruhát készít	x	x	x	x	x
Japánujjú ruhát készít	x	x	x	x	x
Kosztümkabátot készít	x	x	x	x	x
Kabátot készít	x	x	x	x	x
Elkészíti a ruhák díszítését		x		x	x
Betartja a munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírásokat		x		x	x
Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen	x	x	x	x	x
Betartja a környezetvédelmi előírásokat		x		x	x
Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat					x
Vállalkozást üzemeltet		x		x	x
Konzultál a megrendelővel		x		x	x
Árkalkulációt készít, árat ajánl					x
Betartja a pénztárkezelés és számlaadás kötelezettségének szabályait					x
Marketing munkát végez		x		x	
SZAKMAI ISMERETEK					
Női ruhák munkaműveletei		x		x	x
Női szoknya cikktechnológia	x	x	x	x	x
Női blúz cikktechnológia	x	x	x	x	x
Női nadrág cikktechnológia	x	x	x	x	x
Női mellény cikktechnológia	x	x	x	x	x
Női ruha cikktechnológia	x	x	x	x	x
Női kosztüm cikktechnológia	x	x	x	x	x
Női kabát cikktechnológia	x	x	x	x	x
Vállalkozási ismeretek		x		x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x
Rajzi ábrák készítése, értelmezése, rajzi eszközök használata	x	x	x	x	x
Kézi és gépi szabászati eszközök használata			x	x	x
Kézi varrás eszközeinek használata			x	x	x

Ruhaipari varrógépek, varróautomaták, ragasztó—és vasalóberendezések használata, működtetése			x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Kézügyesség		x	x	x	x
Megbízhatóság			x	x	x
Önállóság	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Határozottság			x	x	x
Közérthetőség	x		x	x	x
Prezentációs készség	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK					
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x
Logikus gondolkodás	x	x	x	x	x
Következtetési képesség			x	x	x

13. Női ruhák készítése tantárgy 322 óra / 216 óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

2/10. évfolyam 162 óra
3/11. évfolyam 160 óra
1/11. évfolyam 72 óra
2/12. évfolyam 144 óra

13.1.A tantárgy tanításának célja

Alapvető, egyszerű női felsőruházat szerkesztésének, modellezésének elsajátítása, a műszaki dokumentációk értelmezése. A megfelelő kézi és gépi öltések, varrástípusok, alkatrész-technológiák megválasztási szempontjainak megismerése és alkalmazása.

13.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3.Témakörök

13.3.1. Női ruhák modellezése I.

2/10. évfolyam 42 óra
1/11. évfolyam 36 óra

Női ruhák modell- és gyártmányrajzai (tankönyvek, divatlapok és szaklapok).
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.
Modellezés és modellrajz összefüggései.
Méretek beazonosítása.
Kényelmi bőségek értelmezése.
Szoknyaformák szerkesztése különböző testalkatokra (bővülő szoknya szerkesztése: kör-, harang-, hatrészes).
Szoknyák szerkesztése, modellezése:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák szerkesztése, modellezése,
- nadrágszoknya szerkesztése, modellezése,
- szoknyabélések szerkesztése.

Női nadrágok szerkesztése, modellezése:
- él- és bőséghajtásokkal készülő (farmer-, bermuda-, shortnadrág),
- különféle szárú női nadrágok (trapéz, bő, halász).

13.3.2. Női ruhák modellezése II.

2/10. évfolyam 42 óra
2/12. évfolyam 35 óra

Női blúz alapszerkesztése, eleje és háta alapminta kialakítása.
Női blúz ujj alapszerkesztése, ujj alapminta kialakítása.

Női ingblúz modellezése (gombolláspántok, kézelők, inggallér, zseb).
Női ruha szerkesztése, divatruhák modellezése:
- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással hajtással,
- különféle gallérral és,
- ujj megoldással készülő ruhák (bevarrott ujj, raglán ujj, japán ujj, denevér ujj).

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.

13.3.3. Női ruhák modellezése III.

3/11. évfolyam 48 óra
2/12. évfolyam 19 óra

Női mellény alapszabásminta kialakítása, béleletlen és bélelt mellény modellezése.
Kosztümkabát alapszerkesztése, szabásvonallal karcsúsított kosztümkabát modellezése alapgallér megoldásokkal (sálgallér, kihajtós gallér).
Kétvarrásos ujj szerkesztése, ujja hasítékok modellezése, szabásminta készítése.
Merevítő közbélés és selyembélés szabásminta készítése.
Blézer modellezése (egyenes és bővített kosztümkabát modellezése, bélésminták szerkesztése).
Női kabátok alapszerkesztése, divatkabátok modellezése:
- egyenes vonalú, karcsúsított, bő, bevarrott ujjú, raglán ujjú,
- szabásminta készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.

13.3.4. Női ruhák modellezése IV.

3/11. évfolyam 30 óra
2/12. évfolyam 18 óra

Különféle alkalmi és divatblúzok, ruhák szerkesztése, modellezése és szabásminta készítése:
- galléros,
- aszimmetrikus,
- japán, raglán, denevér ujjak.

Szabadon választott modellek szerkesztése, modellezése és szabásminta készítése:
- egyedi tervezésű szoknyák, ruhák, blúzok,
- blézerek, kabátok.

13.3.5. Női ruhakészítés gyártástechnológiája I.

2/10. évfolyam 39 óra
1/11. évfolyam 36 óra

Különféle női szoknyák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák,

Különféle női nadrágok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- bőséghajtásos, zsebes, hajtókás,
- csípőrészes farmer nadrág.

Női szoknyák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Női szoknya, nadrág gyártásakor alkalmazott automata gépek, berendezések ismerete.
Női szoknya, nadrág műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.
Árkalkuláció, árajánlat készítése.

13.3.6. Női ruhakészítés gyártástechnológiája II.

2/10. évfolyam 39 óra
2/12. évfolyam 35 óra

Különféle női blúzok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén.
Női blúzok rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok). A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Különféle női ruhák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:

- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással hajtással díszített,
- különféle gallérral és ujj megoldással készülő ruhák.

Női blúzok, ruhák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Női blúzok, ruhák gyártásakor alkalmazott automata gépek, berendezések ismerete.
Női blúzok, ruhák műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.
Árkalkuláció, árajánlat készítése.

13.3.7. Női ruhakészítés gyártástechnológiája III.

3/11. évfolyam 48 óra
2/12. évfolyam 19 óra

Béleletlen és bélelt női mellény gyártástechnológiája.
Bélelt és béleletlen kosztümkabát gyártástechnológiája.
Női kabátok gyártástechnológiája:

- egyenes vonalú, karcsúsított, bő, bevarrott ujjú, raglán ujjú.

Női mellény, kosztümkabát, kabát rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A mellény, kosztümkabát, kabát gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Női mellény, kosztümkabát, kabátgyártásakor alkalmazott automata gépek, berendezések ismerete.
Női mellény, kosztümkabát, kabátműszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.

Árkalkuláció, árajánlat készítése.

13.3.8. Női ruhakészítés gyártástechnológiája IV.

3/11. évfolyam 34 óra
2/12. évfolyam 18 óra

Női ruhák díszítési lehetőségei:
- varrattal, varrással, kisalkatrésszel, rátéttel, betéttel, applikációval, zsinórokkal, húzózárakkal, gombokkal, stb.

Női ruhák készítésének fogyasztóvédelmi, minőségi követelményei.
Rendelésfelvétel és a ruhadarab átadásának szabályai.
Vállalkozási formák.
Egyéni vállalkozás létesítése és megszüntetése.
Vállalkozás üzemeltetése:
- marketing munka (piackutatás, reklám, promóciós eszközök, 4P),
- adó-és járulékfizetési kötelezettségek,
- pénztárkezelés, számlázás, a számla alaki és formai követelményei,
- fogyasztói panaszkezelés szabályai.

13.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szaktanterem

13.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

13.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt		x		
1.6.	házi feladat	x			

13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Gyártmányrajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szerkesztési rajz készítése	x		x	
3.3.	Szabásminta készítése	x		x	
3.4.	Műveletrajz készítés tárgyról	x		x	
3.5.	Gyártmányrajz kiegészítés	x		x	
3.6.	Műveletrajzok elemzése, hibakeresés	x		x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Női ruhák készítése gyakorlat tantárgy 1078 óra / 1212 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

2/12. évfolyam 630 óra
3/11. évfolyam 448 óra
1/11. évfolyam 540 óra
2/12. évfolyam 672 óra

14.1.A tantárgy tanításának célja

Egyszerű női felsőruházati termékek önálló modellezésének, szabásminta készítésének, valamint a divatnak megfelelő esztétikus kivitelezésének elsajátítása egyedi megmunkálással és sorozatgyártásban egyaránt.

14.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3.Témakörök

14.3.1. Női ruhák modellezése

2/10. évfolyam 23 óra

Szabásminták készítése eredeti méretben egyedi és sorozatgyártáshoz:
- női szoknya,(hajtás, húzás, zseb, derékeldolgozás),
- női ruha, (ujjatlan, ejtett váll, karcsúsított, egyenes vonalvezetésű, szabásvonalas, galléros, stb.),

3/11. évfolyam 72 óra

Szabásminták készítése eredeti méretben egyedi és sorozatgyártáshoz:
- női nadrág, (svédzseb, hajtás, hajtóka, hasíték),
- női blúz, (rövid ujj, hosszú ujj, bubi gallér, állógallér, gombolás- pánt, rolni gombolás, hajtás, húzás, szabásvonal),
- kosztümkabát (kihajtós gallér, sálgallér, szabásvonalas, kétvarrásos ujj, zsebek, stb.).

1/11. évfolyam 18 óra

Szabásminták készítése eredeti méretben egyedi és sorozatgyártáshoz:
- női szoknya,(hajtás, húzás, zseb, derékeldolgozás),
- női ruha, (ujjatlan, ejtett váll, karcsúsított, egyenes vonalvezetésű, szabásvonalas, galléros, stb.),

2/12. évfolyam 68 óra

Szabásminták készítése eredeti méretben egyedi és sorozatgyártáshoz:
- női nadrág, (svédzseb, hajtás, hajtóka, hasíték),
- női blúz, (rövid ujj, hosszú ujj, bubi gallér, állógallér, gombolás- pánt, rolni gombolás, hajtás, húzás, szabásvonal),
- kosztümkabát (kihajtós gallér, sálgallér, szabásvonalas, kétvarrásos ujj, zsebek, stb.).

14.3.2. Női ruhák készítésének gyártástechnológiája

2/10. évfolyam 41 óra

Női szoknya, női ruha, műszaki leírás és technológiai leírás készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, terítés készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata, munkavédelmi szabályainak betartása
Szabás munkafolyamatának végzése.
Szabás minőségi követelményei.
Szabás hibáinak javítási lehetőségei.

3/11. évfolyam 40 óra

Női nadrág, blúz, műszaki leírás és technológiai leírás készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, terítés készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata, munkavédelmi szabályainak betartása
Szabás munkafolyamatának végzése.
Szabás minőségi követelményei.
Szabás hibáinak javítási lehetőségei.

1/11. évfolyam 36 óra

Női szoknya, női ruha, műszaki leírás és technológiai leírás készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, terítés készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata, munkavédelmi szabályainak betartása
Szabás munkafolyamatának végzése.
Szabás minőségi követelményei.
Szabás hibáinak javítási lehetőségei.

2/12. évfolyam 68 óra

Női nadrág, blúz, műszaki leírás és technológiai leírás készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, terítés készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata, munkavédelmi szabályainak betartása
Szabás munkafolyamatának végzése.
Szabás minőségi követelményei.
Szabás hibáinak javítási lehetőségei.

14.3.3. Női ruhák készítése I.

2/10. évfolyam *156 óra*
1/11. évfolyam *120 óra*

Rendelés felvétele.
Fogyasztói panaszok kezelése.
Díszítési technológiák készítése.
Szoknyák készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák,
- nadrágszoknya,
- szoknyabélések.

Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciális varrógépek biztonságos alkalmazása.

14.3.4. Női ruhák készítése II.

2/10. évfolyam *156 óra*
1/11. évfolyam *120 óra*

Női nadrágok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
- él- és bőséghajtásokkal készülő (farmer-, bermuda-, sortnadrág),
- különféle szárú női nadrágok (trapéz, bő, halász),
  - szabásvonalba helyezett zsebek készítése,
  - aljavonal készítési megoldások (tűzéssel, hajtókával, hasítékkal).

Női mellények készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
- béleletlen mellény,
- bélelt mellény,
- bélelési technológiák.

Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

14.3.5. Női ruhák készítése III.

2/10. évfolyam *156 óra*
1/11. évfolyam *120 óra*

Különféle női divatblúzok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
- galléros, (bubi gallér, kihajtós gallér, állógallér,),
- vállrészes, bőséghajtásos, zsebes,
- bevarrott, japán, raglán, denevér ujj.

Női ruha készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással, hajtással,
- különféle gallérral,
- ujj megoldással készülő,
- egybeszabott és kétrészes ruhák.

Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

14.3.6. Női ruhák készítése IV.

2/10. évfolyam 98 óra
1/11. évfolyam 126 óra

Béleletlen kosztümkabát készítése sorozatgyártással:

- szabásvonallal tagolt,
- fazonos galléros,
- rátett zsebes
- rövid vagy hosszú ujjú.

Női ruházati termék javíthatóság feltételeinek megállapítása.
A javításhoz szükséges technológia kiválasztása.
A javításhoz szükséges anyagok és gépek kiválasztása.
A javítási műveletek elvégzése.

14.3.7. Női ruhák készítése V.

3/11. évfolyam 84 óra
2/12. évfolyam 134 óra

Bélelt kosztümkabátok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
-különféle gallér és szabásvonal megoldásokkal, kidolgozásokkal (egyenes és bővített kosztümkabát),
-kosztümkabátok elejének kidolgozása ragasztásos technológiával,
-közbélések fajtái,
-közbélés rögzítése ragasztással,frontfix, formfix eljárással,
-kétvarrásos hasítékos ujj készítése (hamis hasíték, paplansarkos hasíték),
-kosztümkabát bélelése,
-speciális vasalási technikák,
- kosztümkabátok díszítési megoldásai.

Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

14.3.8. Női ruhák készítése VI.

3/11. évfolyam 84 óra
2/12. évfolyam 134 óra

Női divatkabátok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:

- egyenes vonalú,
- karcsúsított, bő,
- egysoros, kétsoros gombolással,
- különféle ujj, gallér és zseb megoldással, stb.).

Melegítő bélések készítésének megoldásai.

Speciális vasalási technikák.
Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

14.3.9. Női ruhák készítése VII.

3/11. évfolyam ***84 óra***
2/12. évfolyam ***134 óra***

Szabadon választott modellek készítése sorozatgyártás technológiával:

- szoknyák, ruhák, blúzok, blézerek.

Szalagmunka szervezése (előkészítő, összeállító, befejező műveletek).

14.3.10. Női ruhák készítése VIII.

3/11. évfolyam ***84 óra***
2/12. évfolyam ***134 óra***

Szabadon választott modell (vizsgaremek) készítése egyedi gyártástechnológiával:

- szoknyák, ruhák, blúzok, blézerek, kabátok.

Modellgyűjteményből választott modellhez szabásminta készítése, alapanyag kiválasztása, alapanyag hőkezelése, felfektetési rajz készítése, alkatrészek szabása, összevarrása. Árkalkuláció és számla készítése.

14.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Ruhaipari tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Nagyüzemi termelőhely

14.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

14.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		
1.4.	projekt	x			
1.5.	kooperatív tanulás	x			

14.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	**Képi információk körében**				
3.1.	Gyártmányrajz, műveleti rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	Szabásminta rajz készítése másolással	x			
3.3.	Szabásminta rajz készítés tárgyról	x			
4.	**Komplex információk körében**				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	**Csoportos munkaformák körében**				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	**Üzemeltetési tevékenységek körében**				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		

14.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10115-12 **Textiltermékek összeállítása**	**Textiltermékek készítése gyakorlat**
	Szabásminta használat
	Textiltermék készítése
10118-12 **Lakástextíliák készítése**	**Lakástextíliák készítése gyakorlat**
	Lakástextíliák készítése
	Lakástextil javítószolgáltatás
10120-12 **Női ruhák készítése és értékesítése**	**Női ruhák készítése gyakorlat**
	Női ruhák modellezése
	Női ruha készítés gyártástechnológiája
	Női ruhák készítése

10115-12 Textiltermékek összeállítása **140 óra**

***Három évfolyamos oktatás esetén a 9. évfolyamot követően**

Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy **91 óra**

Témakörök

Szabásminta használata ***14 óra***
A szakiránynak megfelelő szoknya, nadrág, ing, blúz, ruha, mellény szabásmintájának kialakítása az alapminták másolásával.

Textiltermék készítése II. ***77 óra***
Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termék összeállítása kiszabott alkatrészekből.

10118-12Lakástextíliák készítése

***Három évfolyamos oktatás esetén a 9. évfolyamot követően**

Lakástextíliák készítése gyakorlat tantárgy **49 óra**

Témakörök

Lakástextíliák készítése ***35 óra***
Szobai textíliák készítése és gyakorlása:
Függönyök (csipkefüggönyök, drapériák, térelválasztók),
Ágytakarók (bélelt és béleletlen),
Díszpárnák (divatnak megfelelő modern és népművészeti).

Lakástextil-javítószolgáltatás ***14 óra***
A javítási műveletek elvégzése

10200-12Női ruhák készítése és értékesítése

***Három évfolyamos oktatás esetén a 10. évfolyamot követően**

Női ruhák készítése gyakorlat tantárgy **140 óra**

Témakörök

Női ruhák modellezése ***14 óra***
Szabadon választott modellek, egyedi tervezésű szoknya, nadrág, ruha, modellezése mért méretek alapján.

Női ruha-készítés gyártástechnológiája ***7 óra***
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata, munkavédelmi szabályok betartása.

Női ruhák készítése I.-II.-III.-IV. ***20-20-50-29 óra***

Divatnak megfelelő női szoknya, női nadrág, ruha készítése egyedi vagy sorozatgyártásban.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10115-12 **Textiltermékek összeállítása**	**Textiltermékek készítése gyakorlat**
	Szabásminta használat
	Textiltermék készítése
10118-12 **Lakástextíliák készítése**	**Lakástextíliák készítése gyakorlat**
	Lakástextíliák készítése
	Lakástextil javítószolgáltatás
10120-12 **Női ruhák készítése és értékesítése**	**Női ruhák készítése gyakorlat**
	Női ruhák modellezése
	Női ruha készítés gyártástechnológiája
	Női ruhák készítése

10115-12 Textiltermékek összeállítása

***Két évfolyamos oktatás esetén a 1. évfolyamot követően**

Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy 40 óra

Témakörök

Szabásminta használata ***14 óra***
A szakiránynak megfelelő szoknya, nadrág, ing, blúz, ruha, mellény szabásmintájának kialakítása az alapminták másolásával.

Textiltermék készítése II. ***26 óra***
Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termék összeállítása kiszabott alkatrészekből.

10118-12Lakástextíliák készítése

***Két évfolyamos oktatás esetén a 1. évfolyamot követően**

Lakástextíliák készítése gyakorlat tantárgy 40 óra

Témakörök

Lakástextíliák készítése ***30 óra***
Szobai textíliák készítése és gyakorlása:
Függönyök (csipkefüggönyök, drapériák, térelválasztók),
Ágytakarók (bélelt és béleletlen),
Díszpárnák (divatnak megfelelő modern és népművészeti).

Lakástextil-javítószolgáltatás ***10 óra***
A javítási műveletek elvégzése.

10200-12Női ruhák készítése és értékesítése

***Két évfolyamos oktatás esetén a 1. évfolyamot követően**

Női ruhák készítése gyakorlat tantárgy 80 óra

Témakörök

Női ruhák modellezése ***7 óra***

Szabadon választott modellek, egyedi tervezésű szoknya, nadrág, ruha, modellezése mért méretek alapján.

Női ruha-készítés gyártástechnológiája ***7 óra***

Szabás kézi és gépi eszközeinek használata, munkavédelmi szabályok betartása.

Női ruhák készítése III.-IV. ***40-26 óra***

Divatnak megfelelő női szoknya, női nadrág, ruha készítése egyedi vagy sorozat-gyártásban.

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK
a
34 543 02
ASZTALOS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ
(Érvényes: 2013.09.01.-től)

7. A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

7.1.

Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy **18 óra**

9. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év****

* helyi tanterv óraszáma/kerettanterv óraszáma

Témakörök:

7.1.1. **Munkavédelmi alapismeretek** ***4 óra/4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

7.1.2. **Munkahelyek kialakítása** ***4 óra/4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

7.1.3. **Munkavégzés személyi feltételei** ***2 óra/2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

7.1.4. **Munkaeszközök biztonsága** ***2 óra/2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

7.1.5. **Munkakörnyezeti hatások** ***2 óra/2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

7.1.6. **Munkavédelmi jogi ismeretek** ***4 óra/4 óra***

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a

munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

8. A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

8.1. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

11. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/16 óra/év***

Témakörök:

6.1.1. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

6.1.2. Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

6.1.3. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

6.1.4. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

9. A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

9.1. Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/64 óra

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

Témakörök:

3.1.1. Nyelvtani rendszerzés 1 *10 óra/10 óra*

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

3.1.2. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra/10 óra*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3.1.3. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra/24 óra*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás

- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.1.4. **Munkavállalói szókincs** ***20 óra/20 óra***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

4. A 11371-12 azonosító számú Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

4.1. Biztonságos munkavégzés alapjai tantárgy (elmélet) 36óra/36 óra

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Témakörök

4.1.1. Munka- és tűzvédelem *20 óra*

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.
A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája.
Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése.
Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása.
Tennivalók baleset esetén.
Az elsősegélynyújtás szabályai.
Szakhatóságok jogai.
Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések.
Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése.
Kéziszerszámok biztonságos használata.
Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata.
Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez.
A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei, valamint megelőzésének lehetőségei.
Foglalkozási betegségek.
Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélektan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).
Orvosi alkalmassági vizsgálatok.
Személyi higiénia.
Ergonómia.
A tűzvédelem célja és feladatai.
Az égés feltételei, fajtái.
Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.
Tűzoltó anyagok és eszközök, kezelésük.
Tennivalók tűz esetén, tűzoltási módok.
A villamosság biztonságtechnikája.
Érintésvédelem

4.1.2. Környezetvédelmi- és technológiai szabályok *10 óra*

Ökológiai alapismeretek.
A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége.
Környezetvédelem eszközei, módszerei.
A víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme.
A fa- és bútoriparban keletkező hulladékok feldolgozása, tárolása, ártalmatlanítása.
Beruházások környezetvédelmi előírásai.
A faipari beruházás előkészítése, szakhatóságok előírásai és telephely engedélyezési eljárás.

Szennyvíz- és hulladékkezelés.
Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.
Biztonsági adatlapok, R-S mondatok.
Zajvédelem

4.1.3. **Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** *6 óra*

Biztonságtechnika a faiparban.
Ergonómiai előírások, gépek kezelhetősége.
Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai.
Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek.
Alapvető kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságtechnikája.
Elsősegély-nyújtási ismeretek.

4.2. **Biztonságos munkavégzés gyakorlata tantárgy** (gyakorlat) **36 óra/36 óra**

9. évfolyam heti 1 óra/hét **36 óra/36 óra/év**

Témakörök

4.2.1. **Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** *12 óra/12 óra*

Műhelyrend.
Padszerszámok, közös szerszámok.
Szerszámok tárolása.
Szerszámok tárolása munka közben.
Kéziszerszámok kezelése, fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók, kalapácsok.
Egyéb szerszámok biztonságos használata.

4.2.2. **Faipari alapgépek biztonságtechnikája** *18 óra/18 óra*

Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása.
Védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása.
A gépek üzemi körülményei, gépápolás.
Gépi szerszámok kezelése, tárolása.
Gépi szerszámok biztonságos szállítása és tárolása, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.

4.2.3. **Munkabiztonság** *6 óra/6 óra*

A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.
Magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben.
Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.
Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
Elsősegélynyújtás.
Tűzoltó berendezések és eszközök használata.
Tűzkárbejelentés.
Érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben.
Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

5. A 10224-12 azonosító számú Alapvető tömörfa megmunkálás megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

5.1. <u>Faipari szakmai és gépismeret</u> tantárgy (elmélet) 108 óra/72 óra

9. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***108 óra/72 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Témakörök

5.1.1. Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel *48 óra/24 óra*

A forgácsolás elmélete.
Faipari szerszámok és kézi kisgépek (fűrész-, maró- és csiszológépek, fúrógépek, oszlopos fúró).
Forgácsoló szerszámok jellemzői egyenes és körpályán mozgó szerszámoknál.
Jellemző szögek és hatásuk a felületi finomságra.
Forgácsoláshoz szükséges mozgások (főmozgás, mellékmozgás).
Forgácsoló sebesség, előtoló sebesség.
Forgácsolás egyenes vonal mentén.
Forgácsolás ív mentén.
Forgácsolással összefüggő szakmai számítások (jellemző szögek, áttétel, fűrészszalag hossza, vastagsága, körfűrészek forgácsolási sebessége, előtoló sebessége, gyalugép forgácsolási sebessége, előtoló sebessége).
Kézi szerszámok műhelyszintű használata.
Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.
Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználásuk.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása.
Szelvény méretre alakítása kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögben, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Faipari kézi gépek működtetése és biztonságtechnikája.
Kézi fűrészgépek: körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek működése, alkalmazása.
Kézi gyalugépek működése, alkalmazása.
Kézi fúrógépek működése, alkalmazása.
Kézi marógépek (felsőmaró gép, laposcsap/lamelló marógép) működése, üzemeltetése, alkalmazása.
Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezgő) működése, üzemeltetése, alkalmazása.
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Műhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

5.1.2. Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámai

30 óra/24 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körfűrészgépek, gyalugépek).
Szalagfűrészek működése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Körfűrészek működése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Egyengető gyalugépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Vastagsági gyalugépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Fűrész- és gyalugépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kiegészítő berendezések, sablonok, munkadarabok ellenőrzése.
Fűrész- és gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés.
Sík és térgörbék vágása.
Szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögben.
Méretre munkálás faipari gyalugépeken.

5.1.3. **Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése** ***6 óra/6 óra***

Csiszolási műveletek végzése kézzel és kisgépekkel.
Kézi és gépi csiszolóanyagok ismertetése.
Kézi csiszológépeken (szalag, tárcsás, rezgő) végezhető technológiák.
Sík, mart, profilozott felületek csiszolása.
Sarkok, élek letörése.

5.1.4. **Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái**

24 óra/18 óra

Faipari alapszerkezetek (lap-, keret-, káva- és állványszerkezetek).
Toldások, fakötések.
Egyszerű szélesbítő toldások (egyenes élillesztéssel, idegencsappal, gépi toldással) szerkezeti kialakítása, felhasználási területei.
Egyszerű hosszabbító toldások (rálapolással, gépi toldással) kialakítása és alkalmazásai.
Alap keretkötések (ollós csapozás, vésett csapozás) kialakításai, felhasználási területei.
Alap kávakötések (egyenes és fecskefarkú fogazások) kialakítása és alkalmazásai.

5.2. **<u>Faipari szakmai gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat) **270 óra/252 óra***

Témakörök

9. évfolyam *heti 7,5 óra/hét* ***270 óra/252 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

5.2.1. **Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel** ***62 óra/56 óra***

Természetes fából készülő alkatrészek szabása, darabolása, szeletelése, kézi szerszámokkal és kézi kisgépekkel (gépek, berendezések, szerszámok ellenőrzése, szerszámok beállítása, működtetése).
Kézi fűrészek általános ismertetése (fűrészfog jellemzői, szögei, élezés menete, terpesztés-oldallapsúrlódás csökkentés).
Fűrészelési gyakorlat (szükséges mérő- és rajzoló eszközök ismertetése, használata, anyagkiosztás).
Fűrészelési technológia - anyagbefogás, rögzítési módok, ellenőrzés, munkavédelem.
Fűrészelési gyakorlatok.
Kézi körfűrész gépek, dekopír-, szúró-, rezgőfűrészek bemutatása, használata.
Gépi fűrészelési gyakorlatok.
Keresztmetszet megmunkáló kézi szerszámok és gépek, gépekhez tartozó szerszámok jellemzői, késcsere, gépbeállítás.
Simító gyalu bemutatása, nagyolási gyakorlatok.
Eresztő gyalu felépítése, forgácstörő szerepe, egyengetési gyakorlat, kézjegy szerepe.
Derékszögű síkok képzése, méretre gyalulás, önellenőrzés.
Gépi gyaluszerszámok, késcsere, késbeállítás, kiegyensúlyozás eszközei, használatuk.

Méretre gyalulás, méretellenőrzés.
Hosszú, rövid, görbe és csavarodott alkatrészek egyengetése.
Biztonságtechnika, baleset-megelőzés.
Kézi marógépek, marószerszámok, szerszámcsere, gépbeállítás, biztonságtechnikai eszközök és berendezések alkalmazása, marási típusok.
Felsőmarógép bemutatása, használata.
Laposcsap (lamelló) marógép bemutatása, használata.
Kézi és állványos fúrógépek, fúrószerszámok, szerszámcsere, gépállítás, fúrási típusok, technológiák.

5.2.2. **Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámai**

56 óra/50 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körfűrészgépek, gyalugépek).
Gépi fűrészszerszámok (fűrészszalagok, körfűrészlapok és azok típusainak bemutatása) felépítése, beállítása.
Asztalos szalagfűrészgép felépítése, beállítása, szalagcsere, fűrészelési gyakorlat.
Asztalos körfűrészgép felépítés, beállítása, az elővágó körfűrészlap szerepe.
Fűrészelés gyakorlása, darabolás, szélezés, szeletelés, íves (sík és térgörbe) alkatrészek kialakítása.
Gépi gyaluszerszámok, késcsere, késbeállítás, kiegyensúlyozás eszközei, használata, gyalulási gyakorlat.
Egyengetés, vastagolás, teljes keresztmetszetű megmunkálás gyakorlása, méretre gyalulás, méretellenőrzés.
Hosszú, rövid, görbe és csavarodott alkatrészek egyengetése.
Biztonságtechnika, baleset-megelőzés.

5.2.3. **Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése** ***26 óra/20 óra***

Csiszolási típusok, kézzel, kisgépekkel.
Csiszolóanyagok.
Természetes fa csiszolási technológiái (színlőpenge használata), natúr, pácolt, mázolt, lazúr, lakkozott felület alá.
Csiszolópapírok, kézi szalagcsiszoló gép, vibrációs és korongcsiszoló gépek használata, működése.
Csiszolási gyakorlatok - tömörfa alkatrészek, kávák csiszolása.
Méret- és minőség-ellenőrzés.
A gyártásközi ellenőrzések meghatározása, a dokumentálás tartalmi és formai követelményei.

5.2.4. **Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái** ***126 óra/126 óra***

Faipari szélesbítő és hosszabbító toldások készítése kézi szerszámokkal, kisgépekkel.
Szélesbítő toldás egyenes élillesztéssel.
Szélesbítő toldás idegen csappal.
Hosszabbító toldás rálapolással, egyenes vagy ferde élillesztéssel.
Keret- és kávakötések kézi szerszámokkal, kézi és faipari gépekkel.
Sarokkötések lapolással, 90°-os illesztésű lapolással (alkalmazási terület, műveleti sorrend, összerajzolás menete, alkalmazott szerszámok), vállazás.
Sarokkötés ollós csapozással, 90°-os illesztéssel, egy oldalon (összerajzolás, fűrészelés, vésés).
Sarokkötés ollós csappal 1/3 aljazással, 2/3-os aljazással (összerajzolás, aljazott méretek, vállazási méretek összhangja).

Sarokkötés fészkes szakállas vésett- csappal, átmenő szakállas vésett- csappal.
„T” kötés átvésett csappal.
Kávakötések kézi szerszámokkal és gépekkel.
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és gépekkel.
Egyenes fogazás, nyílt, félig takart fecskefarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.
Köldökcsaphely-fúrás, fúrógépek szerszámai, felépítésük, működésük.
Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.
Egyszerű munkadarabok készítése.
Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

6. A 10225-12 azonosító számú Asztalosipari szerelés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

6.1. Asztalosipari szerelési ismeretek tantárgy (elmélet) 36 óra/36 óra

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Témakörök

6.1.1. Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése

12 óra/12 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.
A minőségbiztosítás alapjai, az ISO rendszer elve, minőségbiztosítás esetei a szereléskor a bútor- és faiparban.
Alkatrészek méret- és, minőségellenőrzése, dokumentációja.
Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítások (pl.: fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése, mosogatótálcák helyének kivágása, stb.).

6.1.2. Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése *14 óra/14 óra*

Alapszerkezetek – idegencsapos szerkezetek – kialakításának alapjai, módszerei.
Alapszerkezetek – szerkezeti ragasztások – kialakításának alapjai, módszerei.
Alapszerkezetek – szerkezeti vasalással kialakított kötések – kialakításának alapjai, módszerei.
Alapszerkezetek – bontható „mechanikus”szerkezeti kötések – kialakításának alapjai, módszerei.
Különböző, a termék összeállításához szükséges furatok, fészkek, nútok, stb. kialakításának alapjai, módszerei.
Asztalosipari alapszerkezetek (korpusz, káva, keret, állványszerkezet) elkészítése, alkalmazható technológiák.
Asztalosipari termék szerkezeti összeállítása, technológiai sorrend és szerelési dokumentáció alapján.
Asztalosipari termék vasalatainak szerelése, termék összeállítása, beállítása.
Kiegészítők, kellékek, díszítőelemek szerelése, hibajavítási lehetőségek.

6.1.3. Helyszíni szerelési feladatok *10 óra/10 óra*

Asztalosipari termék csomagolása, előkészítése szállításra, helyszíni szerelésre.
Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.
Bútoripari termékek helyszíni szerelésének alapjai.
Belsőépítészeti termékek helyszíni szerelésének alapjai.
Kültéri asztalosipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.
Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

6.2. Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy (gyakorlat) 208 óra/208 óra

Témakörök

9. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

6.2.1. Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése

72 óra/72 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.
Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése).

10. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

6.2.2. **Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése** ***72 óra/72 óra***

Alapszerkezetek – idegencsapos szerkezetek – kialakítása.
Alapszerkezetek – szerkezeti ragasztások – kialakítása.
Alapszerkezetek – szerkezeti vasalással kialakított kötések – kialakítása.
Alapszerkezetek – bontható „mechanikus”szerkezeti kötések – kialakítása.
Különböző, a termék összeállításához szükséges furatok, fészkek, nútok kialakítása, előkészítése.
Egyéb bútoralkatrészek beépítésének előkészítése (mosogató, kézmosó, tükör, üveg).
Asztalosipari alapszerkezetek, korpusz, káva elkészítése.
Asztalosipari alapszerkezetek szerelésének előkészítése.
Asztalosipari alapszerkezetek (korpusz, káva, keret, állványszerkezet) elkészítése.
Asztalosipari termék szerkezeti összeállítása technológiai sorrend és szerelési dokumentáció alapján.
Asztalosipari termék vasalatainak szerelése, termék összeállítása, szerelése, beállítása.
Kiegészítők, kellékek, díszítőelemek szerelése.
Asztalosipari termék hibajavítása.

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

6.2.3. **Helyszíni szerelési feladatok** ***64 óra/64 óra***

Asztalosipari termék csomagolása, előkészítése szállításra, helyszíni szerelésre.
A helyszíni felmérés elvégzése.
A helyszíni felmérés dokumentációjának elkészítése, vázlatrajz készítése.
Helyszíni szerelés előkészítése szerelési dokumentációk, rajzok, szerelési utasítások alapján.
A helyszíni szereléshez szükséges gépek, szerszámok, segédanyagok (ragasztóanyagok, rögzítőelemek, csavarok).
Bútoripari termékek helyszíni szerelése.
Belsőépítészeti termékek helyszíni szerelése.
Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelése.

7. A 10226-12 azonosító számú Asztalosipari termékek gyártása megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

7.1. **<u>Szerkezettan-szakrajz és technológia tantárgy</u>** (elmélet) **256 óra/272 óra**

Témakörök

10. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***96 óra/100 óra/év***

7.1.1. **Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete** ***96 óra/100 óra***

Bútorasztalos alapismeretek.
A bútor fogalma, rendeltetése.
A bútorok csoportosítása.
A bútorok jellemzői.
A történelmi bútorok ismertetőjegyei.

Szekrények jellemző típusai és gyártása (állványpolc, könyvszekrény, ruhásszekrény, beépített szekrény, iratszekrény, éjjeliszekrény fiókkal, írószekrény, fiókos szekrény, tálalószekrény).
Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezeti rajza.
Asztalok jellemző típusai és gyártása (fiókos asztal, étkezőasztal, elfordítható lapú asztal, eltolható, kinyitható lapú asztal, kulisszás nagyobbítható asztal, villás kihúzós asztal, íróasztalok).
Egy- és kétfiókos asztal szerkezeti rajza.
Ülőbútorok jellemző típusai és gyártása (szék, karosszék, fotel állványszerkezete).
Támlás szék szerkezeti rajza.
Fekvőbútorok jellemző típusai és gyártása (fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, heverők, kanapék szerkezete, emeletes ágy).

11. évfolyam *heti 5 óra/hét* ***160 óra/172 óra/év***

7.1.2. **Épületasztalos termékek típusai, szerkezete** ***48 óra/50 óra***

Az építőipar és faipar kapcsolata, szabványok.
Falazatok, falnyílások, falkávák.
Tokméretek, névleges méret.
Beépített bútorok elhelyezése.
Ajtótokok fajtái, szerkezete, ácstok, gerébtok, hevedertok, pallótok.
Az egyes tokok részei, jellemző méretei.
Utólag beépíthető tokszerkezetek.
Ajtólapok, válaszfalak, térelválasztók, tolóajtók.
Vázkeretes ajtólapok.
Üreges ajtólapok.
Külső bejárati ajtólapok.
Belső bejárati ajtólapok.
Ablakok rendeltetése, csoportosítása, méretmegadása.
Egyrétegű és kapcsolt gerébtokos ablak.
Egyesített szárnyú ablak.
Hőszigetelő üvegezésű ablakok.
Különleges épületasztalos- ipari termékek (térelválasztók, tolóajtók, árnyékoló szerkezetek).
Falburkolatok, álmennyezetek.
Falépcsők szerkezete, felépítése.

7.1.3. **Asztalosipari termékek készítésének technológiája** ***48 óra/54 óra***

Korpuszbútorok és tároló bútorok gyártása.
Asztalok gyártástechnológiája.
Ülőbútorok készítése.
Fekvőbútorok készítése.
Beépített bútorok gyártása.
Bútorasztalos-ipari szerelvények, vasalatok, csavarok.
Ajtók és ablakok gyártástechnológiája.
Fém-műanyag kombinált nyílászárók.
Spaletta és zsalugáter készítésének technológiája.
Egyéb asztalosipari termékek gyártása.
Épületasztalos-ipari szerkezetek elhelyezésének és rögzítésének szabályai.
Épületasztalos-ipari szerelvények, vasalatok.
Ajtók, ablakok szerkezeti kialakítása.

Árnyékolástechnikai berendezések szerkezete és gyártása.
Padlók, parketták, falburkolatok szerkezete és gyártása.
Faburkolatok készítésének technológiája.
Lépcsők szerkesztése, készítése.
Kiegészítő anyagok tulajdonságai.
Minőségellenőrzés feladatai, kísérő dokumentációk összeállítása.

7.1.4. **Lapszerkezetű termékek gyártása** *32 óra/38 óra*

Szabástérkép készítése darabjegyzék alapján.
Optimalizáló program alkalmazása.
Lapok, lemezek szabása.
Élek zárása felületborítás előtt (élléc, T-léc).
Leszabott lapok egalizálása.
Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása).
Ragasztóanyag előkészítése, felhordása.
Ragasztás technológiája (préselés).
Lapok, lemezek furnérozása.
Préselés utáni műveletek.
Felületborításnál előforduló hibák és javításuk.
Íves felületek borítása.
Éllezárás.
Pontos méretre alakítás felületborítás után.
Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).
Élek megmunkálása.

7.1.5. **Ragasztás, felületkezelés technológiája** *32 óra/30 óra*

A ragasztás alapfogalmai.
A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.
A ragasztandó felületek előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése.
A ragasztás szerszámai és eszközei.
A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.
Ragasztással kapcsolatos számítások (műgyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).
A felületek előkészítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).
Pácolás anyagai, előkészítésük, felhordásuk a felületre.
Pácolási hibák, javításuk, megelőzésük.
Felületkezelési technológiák.
A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és diszperziós lakkok.
Lazúrok felhordásának technológiái.
A viaszolás módszerei.
Bio felületkezelő anyagok és használatuk.
Politúrozás anyagai, technológiája.
Felületkezelési hibák, javítása, megelőzése.
Felületbevonások, fóliázás, laminálás műveletei.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.
Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

7.2. **<u>Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat) **688 óra/596 óra**

10. évfolyam *heti 12 óra/hét* ***432 óra/324 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 3 óra/hét

Témakörök

7.2.1. **Asztalosipari termékek típusai, készítése** ***360 óra/év/10.évf.//305 óra/10-11.évf.xx óra***

Keretszerkezetű szekrények.
Kávaszerkezetű szekrények.
Állvány- és vegyes szerkezetű szekrények.
Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai.
Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása.
Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései.
Épületasztalos-ipari szerkezetek készítése.
Ajtólapok készítése gépekkel.
Ablakok gyártása gépekkel.
Beépített bútorok gyártása.
Falburkolatok, álmennyezetek készítése.

7.2.2. **Lapszerkezetű termékek gyártása** ***72 óra/10.évf.//165 óra/10-11.évf.***

Lapalkatrészek szabása.
Lécbetétes és felületkezelt lapok és lemezek szabása a szálirány figyelembevételével.
Faforgácslapok szabása.
Íves felületek méretre alakítása.
Lapszabászati technológiák.

11. évfolyam *heti 10 óra/hét* ***320 óra/272 óra/év***

Szabadsáv terhére heti ***1,5*** *óra/hét*

Témakörök

7.2.3. **Asztalosipari termékek típusai, készítése** ***128 óra/xx óra***

Vizsgaremek elkészítése (a vizsgázónak az általa választott és a vizsgát szervező intézmény által jóváhagyott bútor- vagy épületasztalos-ipari terméket kell készítenie a műszaki dokumentációjával együtt).

7.2.4. **Lapszerkezetű termékek gyártása** ***64 óra/11.évf.//165 óra/10-11.évf.***

Lapalkatrészek furnérozási technológiája.
Leszabott lapok és lemezek egalizálása.
Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása).
Ragasztóanyag előkészítése, felhordása.
Ragasztás technológiája (préselés).
Préselés utáni műveletek.
Felületborításnál előforduló hibák és javításuk.
Íves felületek borítása.

7.2.5. **Ragasztás, felületkezelés technológiája** ***128 óra/126 óra***

A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.
A ragasztandó felületek előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése.
A ragasztás szerszámai és eszközei.
A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.
Ragasztással kapcsolatos számítások (műgyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).

A felületek előkészítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).
Pácolás anyagai, előkészítésük, felhordásuk a felületre.
Pácolási hibák, javítása, megelőzése.
Felületkezelési technológiák.
A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és diszperziós lakkok.
Lazúrok felhordásának technológiái.
A viaszolás módszerei.
Bio felületkezelő anyagok és használatuk.
Politúrozás anyagai, technológiája.
Felületkezelési hibák, javítása, megelőzése.
Felületbevonások, fóliázás, laminálás műveletei.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.
Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

8. A 10228-12 azonosító számú Gépkezelés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

8.1. Gépkezelési ismeretek tantárgy (elmélet) 68 óra/68 óra

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***
11. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***32 óra/32 óra/év***

Témakörök

8.1.1. Faipari megmunkálás gépei, szerszámai *48 óra/48 óra*

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Faipari forgácsoló gépek és szerszámok fajtái és alkalmazásuk.
Marógépek (asztalos marógép, felsőmarógép, csapozó marógépek) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Fúrógépek (hosszlyukfúró, sorozatfúró) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Láncmarógépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.
Szerkezeti megmunkálások marógépeken.
Szerkezeti kötések kialakítása asztalos marógépen, csapozó marógépen, láncmarógépen, felsőmarógépen.
Fúrógépek, fúrási technológiák, a hosszlyuk- és sorozatfúró gépekkel kialakítható kötések.
Faipari esztergagépek alaptípusai, esztergályos szerszámok.
Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek, élcsiszológépek) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Furnérolló működése, furnérteríték-képzés gépeinek felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Ragasztóanyag felhordásának gépei (hengeres ragasztófelhordó gép) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Prések működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Éllezáró gépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
A felületkezelés gépei és berendezései, működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.
Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Por- és forgácselszívó berendezések.
Karbantartás műveletei, típusai.
Szakmai számítások (jellemző szögek, áttétel, körpályán mozgó szerszám forgácsolási sebessége, előtoló sebessége).

11. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/12 óra/év***

CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.
Szerelvényhelyek kialakítása felső- és CNC marógépeken.

11. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/20 óra/év***

8.1.2. Lapanyagok megmunkálása *8 óra/10 óra*

Lapszabászgépek, táblafelosztók típusai, szerkezeti felépítésük, működésük, üzemeltetésük.
Fűrészelési hibák, előfordulásuk, a hibák oka és megelőzősük lehetőségei.
Csiszolási műveletek végzése faipari csiszoló gépeken.
Sík, mart, profilozott felületek, sarkok, élek gépi csiszolása.
Csiszológépek és szerszámaik csoportosítása.
Szalag-, henger-, kontakt csiszológépek szerkezeti felépítése, működése.
Tárcsás csiszológép, él- és különleges csiszológépek.
Élcsiszolás, egyenes és ívelt alkatrészek csiszolása.
A csiszolási hibák javítása.
Furnérozott laptermékek méretre alakítása körfűrészgéppel, illetve marógéppel.
Éllezárás gépei, élek megmunkálása.

8.1.3. **Felületkezelés gépei, berendezései** ***8 óra/10 óra***

A felületkezelő anyagok felhordásának gépei, eszközei (mártás, hengeres felhordás, öntés gépei, különböző szóróberendezések).
Lakkozott felületek szárító berendezései, működésük.
Felületbevonások, fóliázás, laminálás gépi berendezései.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.

8.2. <u>Gépkezelési gyakorlat tantárgy</u> (gyakorlat) **254 óra/272 óra**

10. évfolyam *heti 4 óra/hét* ***144 óra/144 óra/év***
11. évfolyam *heti 4 óra/hét* ***128 óra/128 óra/év***

Témakörök

8.2.1. **Faipari megmunkálás gépei, szerszámai** ***176 óra/10.évf.-11.évf. //194 óra/10.évf.-11.évf.***

10. évfolyam ***144 óra*/144 *óra/év***

Marógépek (asztalos marógépek, felsőmarógépek, csapozó marógépek) működése, üzemeltetési szabályai.
Fúrógépek (hosszlyukfúró gép, sorozatfúró gép) működése, üzemeltetési szabályai.
Láncmarógépek működése, üzemeltetési szabályai.
Szerkezeti kötések kialakítása maró-és fúrógépeken.
Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.
Keret körbemarása vezető gyűrű, sablon segítségével.
Esztergályozási alapműveletek.
Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek) működése, üzemeltetési szabályai.
Furnérolló működése.
Furnérteríték képzés gépeinek működése, üzemeltetési szabályai, furnérteríték készítése.
Ragasztóanyag felhordásának gépei (hengeres ragasztófelhordó gép) működése, üzemeltetési szabályai.
Hidraulikus hőprésgépek működése, üzemeltetési szabályai.
Éllezáró gépek működése, üzemeltetési szabályai.
A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) működése, üzemeltetési szabályai.
Élezőgépek, működésük.
Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.

Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Por- és forgácselszívó berendezések kezelése, karbantartása.
A karbantartás műveletei, típusai.
Megmunkáló gépek kiegészítő berendezései, sablonok.

11. évfolyam **32** ***óra/50 óra/év***

CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.
Szerelvényhelyek kialakítása felső- és CNC marógépeken.

11. évfolyam **96** ***óra/év//78 óra/év***

8.2.2. **Lapanyagok megmunkálása** **64** ***óra/50 óra***

Lapszabászgépek, táblafelosztók üzemeltetése.
Csiszolási műveletek végzése faipari csiszoló gépeken.
Sík, mart, profilozott felületek, sarkok, élek gépi csiszolása.
Csiszológépek és szerszámaik kiválasztása.
Szalag-, henger-, kontakt csiszológépek üzemeltetése, csiszolási gyakorlatok.
Tárcsás csiszológép, él- és különleges csiszológépek, csiszolási gyakorlatok.
Élcsiszolás, egyenes és ívelt alkatrészek csiszolása, csiszolási gyakorlatok.
Táblásított- és furnérozott lapok csiszolása felületkezelés alá.
A csiszolási hibák javítása.
Furnérozott laptermékek méretre alakítása körfűrészgéppel, illetve marógéppel.
Éllezárás gépei, élek megmunkálása.
Ragasztás (préselés).
A ragasztás technológiája (présgép bemutatása, működése, préselési paraméterek meghatározása).
Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).

8.2.3. **Felületkezelés gépei, berendezései** **32** ***óra/28 óra***

Pácfelhordó eszközök, berendezések.
Pácolási gyakorlat.
A felületkezelő anyag felhordásának módjai, gépei, eszközei (mártás, hengeres felhordás, különböző szórástechnológiák, öntés).
Felületkezelési gyakorlatok.
Felületkezelési hibák, javításuk, megelőzésük.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.

9. A 10229-12 azonosító számú Gyártáselőkészítési feladatok megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

9.1. Faipari szakrajz tantárgy (elmélet) 72 óra/36 óra

9. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/36 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 2 óra/hét

Témakörök

9.1.1. Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések 3*6 óra/6 óra*

A faipari szakrajz alapfogalmai.
Rajzeszközök használata, rajzok fajtái.
A szabvány, szabványos vonalak és betűk.
Vonalvastagságok, vonalfajták.
Méretarány, a méretmegadás elemei, módjai a faipari szakrajzokon.
A faiparban alkalmazott anyagok rajzi jelölései.
Síkmértani szerkesztések.
Ábrázolás vetületekkel.
Ábrázolás axonometrikusan.
Metszetek ábrázolása, anyagjelölések.

9.1.2. Ábrázolási módok, rajzok fajtái *6 óra/6 óra*

Ábrázolási módok.
Vetületi ábrázolás alapfogalmai a faipari szakrajzban.
Axonometrikus ábrázolás alapjai, az egyméretű és a frontális axonometria. Perspektivikus ábrázolás.
Nézet és metszet fogalma.
Metszősíkok típusai a faipari szakrajzban.
A faipari szakrajzok fajtái (jellegrajz, csomóponti rajz, összeállítási rajz, alkatrészrajz, műhelyrajz).

9.1.3. Fakötések ábrázolása *30 óra/24 óra*

Fakötések ábrázolása.
Szélesítő toldások (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással).
Szélesítő toldások erősítései (lap- és élheveder, fejelőléc).
Hosszabbító toldások (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással).
Vastagító toldások.
Keretkötések ábrázolása.
Sarokkötések (rálapolással aljazás nélkül, aljazva, ollós csappal, vésett csappal aljazás nélkül, 1/3 és 2/3 anyag-vastagságban aljazva, árkolva).
„T” kötések, „kereszt-kötések” (rálapolással aljazás nélkül, aljazva, csapozással aljazás nélkül, aljazva, árkolva).
Kávakötések ábrázolása.
Beeresztések (egyenes és fecskefarkú, 1/2 és teljes anyag vastagságban).
Fogazások (egyenes és fecskefarkú, nyílt, félig takart).

Kávakötések (idegen csappal, köldökcsappal, lamellóval, kávakötés szakállas vésett csappal, kávakötés ékelve).
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezeti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ülőke, keretszerkezetű asztal, kávaszerkezetű faliszekrény).

9.2. <u>Gyártáselőkészítési ismeretek tantárgy</u> (elmélet) **88 óra/104 óra**

10. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

Témakörök

9.2.1. **Anyagismeret** ***72 óra/52 óra***

A fa szerkezeti és vegyi felépítése.
A faanyag nedvességtartalma (szabadvíz, kötött víz, rosttelítettségi határ, egyensúlyi fanedvesség, víztartalmi fokok, nedvességmérés, nedvességtartalom számítás, zsugorodás és dagadás mértékének számítása, a fűrészáru alakváltozása száradás közben).
A fa műszaki tulajdonságai (a fa külső megjelenése, sűrűsége, tartóssága, mechanikai tulajdonságai).
A fa hibái és betegségei (alaki, szövetszerkezeti hibák, farontó gombák károsításai, állati eredetű károsodások).
Védekezés a farontó gombák és rovarok ellen.
Faanyagok kezelése, tárolása (természetes- és mesterséges szárítás, gőzölés, permetezés, áztatás, fűrészáru tárolása, laptermékek tárolása, furnér tárolása).
Fafaj felismerés, elsődleges fafaj meghatározók, másodlagos fafaj meghatározók.
A hazai fafajták (tűlevelű és lombos fák) makroszkopikus felismerése, műszaki tulajdonságai, megmunkálhatósága, felhasználási területei.
Trópusi fafajok.
Hazai fafajok helyettesítésének lehetőségei trópusi fafajokkal.
Alapanyagok (furnérok, rétegelt termékek, bútorlapok, agglomerált termékek) jellemzői, tulajdonságai és felhasználási lehetőségei.
Alapanyag szabványok tartalma, minőségi előírások.
A faanyag minőségi osztályozása, a szabványok felépítése.
Alapanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.
Segédanyagok (műanyagok, fémek, kiegészítő anyagok/ kárpitozás anyagai, üvegek, tükrök, márványok) jellemzői, tulajdonságai és felhasználási lehetőségei.
Segédanyag szabványok tartalma, minőségi előírások.
Segédanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.

11. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***32 óra/32 óra/év***

Témakörök

9.2.2. **Műszaki dokumentáció** ***8 óra/22 óra***

A műszaki dokumentáció részei.
A műszaki rajzok fajtái, szerepe (formaterv, nézeti rajzok, metszetek, csomóponti rajzok, összeállítási rajz, alkatrészrajz, műhelyrajz).
A műszaki rajz alapján alkatrészjegyzék készítése.
Műszaki leírás készítése.
Szabásjegyzék, anyagnorma készítése.
Szabásterv készítése.
Műveletterv, technológiai leírás tartalma, szerepe.
Árkalkuláció készítése (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség, előkalkuláció, utókalkuláció).
Vizsgaremek műszaki dokumentációjának elkészítése és ellenőrzése.
A vizsgaremek műszaki dokumentációjának tartalmazni kell a vizsgaremekhez tartozó műszaki rajzokat, szabásjegyzéket, anyagnormát, műszaki leírást, gyártási folyamatábrát, általános technológiai leírást, és árkalkulációt.

9.2.3. **Vállalkozásműködtetés** ***8 óra/18 óra***

Vállalkozási formák, a vállalkozás indításának műszaki, jogi, pénzügyi feltételei.
A vállalkozás működésével kapcsolatos feladatok.
Az üzleti terv fogalma, készítésének célja.
Az üzleti terv fő tartalmi egységei, felépítése.(a vállalkozás adatai, vezetői összefoglaló, helyzetfelmérés, háttérelemzés, a vállalkozás bemutatása, marketing terv, működési terv, a vállalkozás szervezeti felépítése, pénzügyi terv, kockázati-készenléti terv).
A piackutatás célja, lehetőségei, területei, a piackutatás módszerei, eszközei.
A termék piacképessége, versenyképessége.
Árajánlat készítésének szabályai (közvetlen anyagköltség /nettó, közvetlen bérköltség, közvetlen bérek járulékai, egyéb közvetlen költség, közvetlen költség összesen, általános költség, teljes önköltség, nyereség, termelési ár, kiszámlázott ár, áfa, összköltség).
Árajánlat készítés adott termékről.
Szerződéskötés, garancia vállalás fogalma, alapvető szabályai (megrendelő, szerződés nyomtatvány kitöltése).
Szállítólevek, számla készítés alapvető szabályai (szállítólevél, számla kitöltése).
Vásárok és kiállítások szerepe, lehetőségei a vállalkozás életében.
Faipari szakkiállításon, vásáron való részvétel, tájékozódás.
Kiállítás tervezése, szervezése, költségei.
Marketingkommunikáció, promóció, reklámozási lehetőségek.

9.2.4. **Számítástechnika a faiparban** ***16 óra/12 óra***

Műszaki leírás készítése szövegszerkesztéssel.
Szabásjegyzék, anyagnorma készítése táblázatkezeléssel.
Adatbázis kezelés feladatok (konszignációs lap fűrészáru vásárlásáról, raktári készletek készítése, ügyfelek- szállítók nyilvántartása, jelenlétív készítése).
Információ gyűjtés az internet segítségével.
Kapcsolattartás a vevővel, e-mail segítségével (árajánlatküldés, műszaki rajzok csatolása).
Faipari cél szoftverek használata.
CAD programok, rajzok felépítése CAD programokban (2D, 3D ábrázolás).

Látványtervező-, optimalizáló programok.

10. Összefüggő szakmai gyakorlat tantárgy **280 óra/280 óra**

1/9. évfolyamot követően 140 óra

Témakörök

10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás

10.1. Faipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

10.1.1. **Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái**

Faipari szélesbítő és hosszabbító toldások készítése kézi szerszámokkal, kisgépekkel.
Keret- és kávakötések kézi szerszámokkal, kézi és faipari gépekkel.
Kávakötések kézi szerszámokkal és gépekkel.
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és gépekkel.
Egyenes fogazás, nyílt, félig takart fecskefarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.
Köldökcsaphely-fúrás, fúrógépek szerszámai, felépítésük, működésük.
Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.
Egyszerű munkadarabok készítése.
Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

10225-12 Asztalosipari szerelés*

10.2. Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy

Témakörök

10.2.1. **Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése**

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.
Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.
Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése)

2/10. évfolyamot követően 140 óra

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása *

10.3. Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

10.3.1. **Asztalosipari termékek típusai, készítése**

Keretszerkezetű szekrények.
Kávaszerkezetű szekrények.
Állvány- és vegyes szerkezetű szekrények.
Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai.
Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása.
Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései.
Épületasztalos-ipari szerkezetek készítése.
Ajtólapok készítése gépekkel.
Ablakok gyártása gépekkel.
Beépített bútorok gyártása.
Falburkolatok, álmennyezetek készítése.

10228-12 Gépkezelés *

10.4. Gépkezelési gyakorlat tantárgy

Témakörök

10.4.1. **Faipari megmunkálás gépei, szerszámai**

Marógépek (asztalos marógépek, felsőmarógépek, csapozó marógépek) működése, üzemeltetési szabályai.
Fúrógépek (hosszlyukfúró gép, sorozatfúró gép) működése, üzemeltetési szabályai.
Láncmarógépek működése, üzemeltetési szabályai.
Szerkezeti kötések kialakítása maró-és fúrógépeken.
Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.
Esztergályozási alapműveletek.
Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek) működése, üzemeltetési szabályai.
A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) működése, üzemeltetési szabályai.

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK
a
34 543 02
ASZTALOS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ
(Érvényes: 2014.09.01.-től)

10.A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

10.1.

Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy **18 óra**

9. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év****

* helyi tanterv óraszáma/kerettanterv óraszáma

Témakörök:

10.1.1. **Munkavédelmi alapismeretek** ***4 óra/4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

10.1.2. **Munkahelyek kialakítása** ***4 óra/4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

10.1.3. **Munkavégzés személyi feltételei** *2 óra/2 óra*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

10.1.4. **Munkaeszközök biztonsága** *2 óra/2 óra*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

10.1.5. **Munkakörnyezeti hatások** *2 óra/2 óra*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

10.1.6. **Munkavédelmi jogi ismeretek** *4 óra/4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonság-

ról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

11.A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

11.1. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

11. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/16 óra/év***

Témakörök:

6.1.5. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

6.1.6. Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

6.1.7. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

6.1.8. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

12.A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

12.1. Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/64 óra

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

Témakörök:

3.1.5. Nyelvtani rendszerzés 1 *10 óra/10 óra*

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

3.1.6. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra/10 óra*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3.1.7. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra/24 óra*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás

- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.1.8. **Munkavállalói szókincs** ***20 óra/20 óra***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

11. A 11371-12 azonosító számú Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

11.1. Biztonságos munkavégzés alapjai tantárgy (elmélet) 36óra/36 óra

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Témakörök

11.1.1. Munka- és tűzvédelem *20 óra*

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.
A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája.
Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése.
Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása.
Tennivalók baleset esetén.
Az elsősegélynyújtás szabályai.
Szakhatóságok jogai.
Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések.
Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése.
Kéziszerszámok biztonságos használata.
Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata.
Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez.
A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei, valamint megelőzésének lehetőségei.
Foglalkozási betegségek.
Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélektan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).
Orvosi alkalmassági vizsgálatok.
Személyi higiénia.
Ergonómia.
A tűzvédelem célja és feladatai.
Az égés feltételei, fajtái.
Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.
Tűzoltó anyagok és eszközök, kezelésük.
Tennivalók tűz esetén, tűzoltási módok.
A villamosság biztonságtechnikája.
Érintésvédelem

11.1.2. Környezetvédelmi- és technológiai szabályok *10 óra*

Ökológiai alapismeretek.
A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége.
Környezetvédelem eszközei, módszerei.
A víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme.
A fa- és bútoriparban keletkező hulladékok feldolgozása, tárolása, ártalmatlanítása.
Beruházások környezetvédelmi előírásai.
A faipari beruházás előkészítése, szakhatóságok előírásai és telephely engedélyezési eljárás.

Szennyvíz- és hulladékkezelés.
Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.
Biztonsági adatlapok, R-S mondatok.
Zajvédelem

11.1.3. **Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** ***6 óra***

Biztonságtechnika a faiparban.
Ergonómiai előírások, gépek kezelhetősége.
Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai.
Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek.
Alapvető kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságtechnikája.
Elsősegély-nyújtási ismeretek.

11.2. <u>Biztonságos munkavégzés gyakorlata</u> tantárgy (gyakorlat) **36 óra/36 óra**

9. évfolyam heti 1 óra/hét **36 óra/36 óra/év**

Témakörök

11.2.1. **Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája** ***12 óra/12 óra***

Műhelyrend.
Padszerszámok, közös szerszámok.
Szerszámok tárolása.
Szerszámok tárolása munka közben.
Kéziszerszámok kezelése, fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók, kalapácsok.
Egyéb szerszámok biztonságos használata.

11.2.2. **Faipari alapgépek biztonságtechnikája** ***18 óra/18 óra***

Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása.
Védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása.
A gépek üzemi körülményei, gépápolás.
Gépi szerszámok kezelése, tárolása.
Gépi szerszámok biztonságos szállítása és tárolása, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.

11.2.3. **Munkabiztonság** ***6 óra/6 óra***

A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.
Magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben.
Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.
Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
Elsősegélynyújtás.
Tűzoltó berendezések és eszközök használata.
Tűzkárbejelentés.
Érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben.
Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

12. A 10224-12 azonosító számú Alapvető tömörfa megmunkálás megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

12.1. <u>Faipari szakmai és gépismeret</u> tantárgy (elmélet) 108 óra/72 óra

9. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***108 óra/72 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Témakörök

12.1.1. Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel *48 óra/24 óra*

A forgácsolás elmélete.
Faipari szerszámok és kézi kisgépek (fűrész-, maró- és csiszológépek, fúrógépek, oszlopos fúró).
Forgácsoló szerszámok jellemzői egyenes és körpályán mozgó szerszámoknál.
Jellemző szögek és hatásuk a felületi finomságra.
Forgácsoláshoz szükséges mozgások (főmozgás, mellékmozgás).
Forgácsoló sebesség, előtoló sebesség.
Forgácsolás egyenes vonal mentén.
Forgácsolás ív mentén.
Forgácsolással összefüggő szakmai számítások (jellemző szögek, áttétel, fűrészszalag hossza, vastagsága, körfűrészek forgácsolási sebessége, előtoló sebessége, gyalugép forgácsolási sebessége, előtoló sebessége).
Kézi szerszámok műhelyszintű használata.
Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.
Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználásuk.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása.
Szelvény méretre alakítása kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögben, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Faipari kézi gépek működtetése és biztonságtechnikája.
Kézi fűrészgépek: körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek működése, alkalmazása.
Kézi gyalugépek működése, alkalmazása.
Kézi fúrógépek működése, alkalmazása.
Kézi marógépek (felsőmaró gép, laposcsap/lamelló marógép) működése, üzemeltetése, alkalmazása.
Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezgő) működése, üzemeltetése, alkalmazása.
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Műhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

12.1.2. Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámai

30 óra/24 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körfűrészgépek, gyalugépek).
Szalagfűrészek működése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Körfűrészek működése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Egyengető gyalugépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Vastagsági gyalugépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Fűrész- és gyalugépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kiegészítő berendezések, sablonok, munkadarabok ellenőrzése.
Fűrész- és gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés.
Sík és térgörbék vágása.
Szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögben.
Méretre munkálás faipari gyalugépeken.

12.1.3. **Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése** ***6 óra/6 óra***

Csiszolási műveletek végzése kézzel és kisgépekkel.
Kézi és gépi csiszolóanyagok ismertetése.
Kézi csiszológépeken (szalag, tárcsás, rezgő) végezhető technológiák.
Sík, mart, profilozott felületek csiszolása.
Sarkok, élek letörése.

12.1.4. **Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái**

24 óra/18 óra

Faipari alapszerkezetek (lap-, keret-, káva- és állványszerkezetek).
Toldások, fakötések.
Egyszerű szélesbítő toldások (egyenes élillesztéssel, idegencsappal, gépi toldással) szerkezeti kialakítása, felhasználási területei.
Egyszerű hosszabbító toldások (rálapolással, gépi toldással) kialakítása és alkalmazásai.
Alap keretkötések (ollós csapozás, vésett csapozás) kialakításai, felhasználási területei.
Alap kávakötések (egyenes és fecskefarkú fogazások) kialakítása és alkalmazásai.

12.2. **<u>Faipari szakmai gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat) **270 óra/252 óra***

Témakörök

9. évfolyam *heti 7,5 óra/hét* ***270 óra/252 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

12.2.1. **Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel** ***62 óra/56 óra***

Természetes fából készülő alkatrészek szabása, darabolása, szeletelése, kézi szerszámokkal és kézi kisgépekkel (gépek, berendezések, szerszámok ellenőrzése, szerszámok beállítása, működtetése).
Kézi fűrészek általános ismertetése (fűrészfog jellemzői, szögei, élezés menete, terpesztés-oldallapsúrlódás csökkentés).
Fűrészelési gyakorlat (szükséges mérő- és rajzoló eszközök ismertetése, használata, anyagkiosztás).
Fűrészelési technológia - anyagbefogás, rögzítési módok, ellenőrzés, munkavédelem.
Fűrészelési gyakorlatok.
Kézi körfűrész gépek, dekopír-, szúró-, rezgőfűrészek bemutatása, használata.
Gépi fűrészelési gyakorlatok.
Keresztmetszet megmunkáló kézi szerszámok és gépek, gépekhez tartozó szerszámok jellemzői, késcsere, gépbeállítás.
Simító gyalu bemutatása, nagyolási gyakorlatok.
Eresztő gyalu felépítése, forgácstörő szerepe, egyengetési gyakorlat, kézjegy szerepe.
Derékszögű síkok képzése, méretre gyalulás, önellenőrzés.
Gépi gyaluszerszámok, késcsere, késbeállítás, kiegyensúlyozás eszközei, használatuk.

Méretre gyalulás, méretellenőrzés.
Hosszú, rövid, görbe és csavarodott alkatrészek egyengetése.
Biztonságtechnika, baleset-megelőzés.
Kézi marógépek, marószerszámok, szerszámcsere, gépbeállítás, biztonságtechnikai eszközök és berendezések alkalmazása, marási típusok.
Felsőmarógép bemutatása, használata.
Laposcsap (lamelló) marógép bemutatása, használata.
Kézi és állványos fúrógépek, fúrószerszámok, szerszámcsere, gépállítás, fúrási típusok, technológiák.

12.2.2. **Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámai**

56 óra/50 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körfűrészgépek, gyalugépek).
Gépi fűrészszerszámok (fűrészszalagok, körfűrészlapok és azok típusainak bemutatása) felépítése, beállítása.
Asztalos szalagfűrészgép felépítése, beállítása, szalagcsere, fűrészelési gyakorlat.
Asztalos körfűrészgép felépítés, beállítása, az elővágó körfűrészlap szerepe.
Fűrészelés gyakorlása, darabolás, szélezés, szeletelés, íves (sík és térgörbe) alkatrészek kialakítása.
Gépi gyaluszerszámok, késcsere, késbeállítás, kiegyensúlyozás eszközei, használata, gyalulási gyakorlat.
Egyengetés, vastagolás, teljes keresztmetszetű megmunkálás gyakorlása, méretre gyalulás, méretellenőrzés.
Hosszú, rövid, görbe és csavarodott alkatrészek egyengetése.
Biztonságtechnika, baleset-megelőzés.

12.2.3. **Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése** ***26 óra/20 óra***

Csiszolási típusok, kézzel, kisgépekkel.
Csiszolóanyagok.
Természetes fa csiszolási technológiái (színlőpenge használata), natúr, pácolt, mázolt, lazúr, lakkozott felület alá.
Csiszolópapírok, kézi szalagcsiszoló gép, vibrációs és korongcsiszoló gépek használata, működése.
Csiszolási gyakorlatok - tömörfa alkatrészek, kávák csiszolása.
Méret- és minőség-ellenőrzés.
A gyártásközi ellenőrzések meghatározása, a dokumentálás tartalmi és formai követelményei.

12.2.4. **Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái** ***126 óra/126 óra***

Faipari szélesbítő és hosszabbító toldások készítése kézi szerszámokkal, kisgépekkel.
Szélesbítő toldás egyenes élillesztéssel.
Szélesbítő toldás idegen csappal.
Hosszabbító toldás rálapolással, egyenes vagy ferde élillesztéssel.
Keret- és kávakötések kézi szerszámokkal, kézi és faipari gépekkel.
Sarokkötések lapolással, 90°-os illesztésű lapolással (alkalmazási terület, műveleti sorrend, összerajzolás menete, alkalmazott szerszámok), vállazás.
Sarokkötés ollós csapozással, 90°-os illesztéssel, egy oldalon (összerajzolás, fűrészelés, vésés).
Sarokkötés ollós csappal 1/3 aljazással, 2/3-os aljazással (összerajzolás, aljazott méretek, vállazási méretek összhangja).

Sarokkötés fészkes szakállas vésett- csappal, átmenő szakállas vésett- csappal.
„T” kötés átvésett csappal.
Kávakötések kézi szerszámokkal és gépekkel.
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és gépekkel.
Egyenes fogazás, nyílt, félig takart fecskefarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.
Köldökcsaphely-fúrás, fúrógépek szerszámai, felépítésük, működésük.
Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.
Egyszerű munkadarabok készítése.
Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

13. A 10225-12 azonosító számú Asztalosipari szerelés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

13.1. Asztalosipari szerelési ismeretek tantárgy (elmélet) 36 óra/36 óra

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Témakörök

13.1.1. Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése

12 óra/12 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.
A minőségbiztosítás alapjai, az ISO rendszer elve, minőségbiztosítás esetei a szereléskor a bútor- és faiparban.
Alkatrészek méret- és, minőségellenőrzése, dokumentációja.
Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítások (pl.: fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése, mosogatótálcák helyének kivágása, stb.).

13.1.2. Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése *14 óra/14 óra*

Alapszerkezetek – idegencsapos szerkezetek – kialakításának alapjai, módszerei.
Alapszerkezetek – szerkezeti ragasztások – kialakításának alapjai, módszerei.
Alapszerkezetek – szerkezeti vasalással kialakított kötések – kialakításának alapjai, módszerei.
Alapszerkezetek – bontható „mechanikus”szerkezeti kötések – kialakításának alapjai, módszerei.
Különböző, a termék összeállításához szükséges furatok, fészkek, nútok, stb. kialakításának alapjai, módszerei.
Asztalosipari alapszerkezetek (korpusz, káva, keret, állványszerkezet) elkészítése, alkalmazható technológiák.
Asztalosipari termék szerkezeti összeállítása, technológiai sorrend és szerelési dokumentáció alapján.
Asztalosipari termék vasalatainak szerelése, termék összeállítása, beállítása.
Kiegészítők, kellékek, díszítőelemek szerelése, hibajavítási lehetőségek.

13.1.3. Helyszíni szerelési feladatok *10 óra/10 óra*

Asztalosipari termék csomagolása, előkészítése szállításra, helyszíni szerelésre.
Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.
Bútoripari termékek helyszíni szerelésének alapjai.
Belsőépítészeti termékek helyszíni szerelésének alapjai.
Kültéri asztalosipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.
Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

13.2. Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy (gyakorlat) 208 óra/208 óra

Témakörök

9. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

13.2.1. Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése

72 óra/72 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.
Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése).

10. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

13.2.2. **Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése** ***72 óra/72 óra***

Alapszerkezetek – idegencsapos szerkezetek – kialakítása.
Alapszerkezetek – szerkezeti ragasztások – kialakítása.
Alapszerkezetek – szerkezeti vasalással kialakított kötések – kialakítása.
Alapszerkezetek – bontható „mechanikus”szerkezeti kötések – kialakítása.
Különböző, a termék összeállításához szükséges furatok, fészkek, nútok kialakítása, előkészítése.
Egyéb bútoralkatrészek beépítésének előkészítése (mosogató, kézmosó, tükör, üveg).
Asztalosipari alapszerkezetek, korpusz, káva elkészítése.
Asztalosipari alapszerkezetek szerelésének előkészítése.
Asztalosipari alapszerkezetek (korpusz, káva, keret, állványszerkezet) elkészítése.
Asztalosipari termék szerkezeti összeállítása technológiai sorrend és szerelési dokumentáció alapján.
Asztalosipari termék vasalatainak szerelése, termék összeállítása, szerelése, beállítása.
Kiegészítők, kellékek, díszítőelemek szerelése.
Asztalosipari termék hibajavítása.

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

13.2.3. **Helyszíni szerelési feladatok** ***64 óra/64 óra***

Asztalosipari termék csomagolása, előkészítése szállításra, helyszíni szerelésre.
A helyszíni felmérés elvégzése.
A helyszíni felmérés dokumentációjának elkészítése, vázlatrajz készítése.
Helyszíni szerelés előkészítése szerelési dokumentációk, rajzok, szerelési utasítások alapján.
A helyszíni szereléshez szükséges gépek, szerszámok, segédanyagok (ragasztóanyagok, rögzítőelemek, csavarok).
Bútoripari termékek helyszíni szerelése.
Belsőépítészeti termékek helyszíni szerelése.
Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelése.

14. A 10226-12 azonosító számú Asztalosipari termékek gyártása megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

14.1. <u>Szerkezettan-szakrajz és technológia tantárgy</u> (elmélet) 272 óra/272 óra

Témakörök

10. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***96 óra/100 óra/év***

14.1.1. **Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete** ***96 óra/100 óra***

Bútorasztalos alapismeretek.
A bútor fogalma, rendeltetése.
A bútorok csoportosítása.
A bútorok jellemzői.
A történelmi bútorok ismertetőjegyei.

Szekrények jellemző típusai és gyártása (állványpolc, könyvszekrény, ruhásszekrény, beépített szekrény, iratszekrény, éjjeliszekrény fiókkal, írószekrény, fiókos szekrény, tálalószekrény).
Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezeti rajza.
Asztalok jellemző típusai és gyártása (fiókos asztal, étkezőasztal, elfordítható lapú asztal, eltolható, kinyitható lapú asztal, kulisszás nagyobbítható asztal, villás kihúzós asztal, íróasztalok).
Egy- és kétfiókos asztal szerkezeti rajza.
Ülőbútorok jellemző típusai és gyártása (szék, karosszék, fotel állványszerkezete).
Támlás szék szerkezeti rajza.
Fekvőbútorok jellemző típusai és gyártása (fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, heverők, kanapék szerkezete, emeletes ágy).

11. évfolyam *heti 7 óra/hét* ***224 óra/172 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 1,5, óra/hét

14.1.2. **Épületasztalos termékek típusai, szerkezete** ***64 óra/50 óra***

Az építőipar és faipar kapcsolata, szabványok.
Falazatok, falnyílások, falkávák.
Tokméretek, névleges méret.
Beépített bútorok elhelyezése.
Ajtótokok fajtái, szerkezete, ácstok, gerébtok, hevedertok, pallótok.
Az egyes tokok részei, jellemző méretei.
Utólag beépíthető tokszerkezetek.
Ajtólapok, válaszfalak, térelválasztók, tolóajtók.
Vázkeretes ajtólapok.
Üreges ajtólapok.
Külső bejárati ajtólapok.
Belső bejárati ajtólapok.
Ablakok rendeltetése, csoportosítása, méretmegadása.
Egyrétegű és kapcsolt gerébtokos ablak.
Egyesített szárnyú ablak.
Hőszigetelő üvegezésű ablakok.
Különleges épületasztalos- ipari termékek (térelválasztók, tolóajtók, árnyékoló szerkezetek).
Falburkolatok, álmennyezetek.
Falépcsők szerkezete, felépítése.

14.1.3. **Asztalosipari termékek készítésének technológiája** ***64 óra/54 óra***

Korpuszbútorok és tároló bútorok gyártása.
Asztalok gyártástechnológiája.
Ülőbútorok készítése.
Fekvőbútorok készítése.
Beépített bútorok gyártása.
Bútorasztalos-ipari szerelvények, vasalatok, csavarok.
Ajtók és ablakok gyártástechnológiája.
Fém-műanyag kombinált nyílászárók.
Spaletta és zsalugáter készítésének technológiája.
Egyéb asztalosipari termékek gyártása.
Épületasztalos-ipari szerkezetek elhelyezésének és rögzítésének szabályai.

Épületasztalos-ipari szerelvények, vasalatok.
Ajtók, ablakok szerkezeti kialakítása.
Árnyékolástechnikai berendezések szerkezete és gyártása.
Padlók, parketták, falburkolatok szerkezete és gyártása.
Faburkolatok készítésének technológiája.
Lépcsők szerkesztése, készítése.
Kiegészítő anyagok tulajdonságai.
Minőségellenőrzés feladatai, kísérő dokumentációk összeállítása.

14.1.4. **Lapszerkezetű termékek gyártása** ***64 óra/38 óra***

Szabástérkép készítése darabjegyzék alapján.
Optimalizáló program alkalmazása.
Lapok, lemezek szabása.
Élek zárása felületborítás előtt (élléc, T-léc).
Leszabott lapok egalizálása.
Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása).
Ragasztóanyag előkészítése, felhordása.
Ragasztás technológiája (préselés).
Lapok, lemezek furnérozása.
Préselés utáni műveletek.
Felületborításnál előforduló hibák és javításuk.
Íves felületek borítása.
Éllezárás.
Pontos méretre alakítás felületborítás után.
Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).
Élek megmunkálása.

14.1.5. **Ragasztás, felületkezelés technológiája** ***32 óra/30 óra***

A ragasztás alapfogalmai.
A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.
A ragasztandó felületek előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése.
A ragasztás szerszámai és eszközei.
A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.
Ragasztással kapcsolatos számítások (műgyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).
A felületek előkészítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).
Pácolás anyagai, előkészítésük, felhordásuk a felületre.
Pácolási hibák, javításuk, megelőzésük.
Felületkezelési technológiák.
A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és diszperziós lakkok.
Lazúrok felhordásának technológiái.
A viaszolás módszerei.
Bio felületkezelő anyagok és használatuk.
Politúrozás anyagai, technológiája.
Felületkezelési hibák, javítása, megelőzése.
Felületbevonások, fóliázás, laminálás műveletei.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.
Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

14.2. **<u>Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat) **688 óra/596 óra**

10. évfolyam *heti 12 óra/hét* ***432 óra/324 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 3 óra/hét
Témakörök

14.2.1. **Asztalosipari termékek típusai, készítése** ***360 óra/év/10.évf //305 óra/10-11.évf.xx óra***

Keretszerkezetű szekrények.
Kávaszerkezetű szekrények.
Állvány- és vegyes szerkezetű szekrények.
Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai.
Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása.
Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései.
Épületasztalos-ipari szerkezetek készítése.
Ajtólapok készítése gépekkel.
Ablakok gyártása gépekkel.
Beépített bútorok gyártása.
Falburkolatok, álmennyezetek készítése.

14.2.2. **Lapszerkezetű termékek gyártása** ***72 óra/10.évf.//165 óra/10-11.évf.***

Lapalkatrészek szabása.
Lécbetétes és felületkezelt lapok és lemezek szabása a szálirány figyelembevételével.
Faforgácslapok szabása.
Íves felületek méretre alakítása.
Lapszabászati technológiák.

11. évfolyam *heti 8 óra/hét* ***256 óra/272 óra/év***

Szabadsáv terhére heti ***-0,5*** *óra/hét*

Témakörök

14.2.3. **Asztalosipari termékek típusai, készítése** ***64 óra/xx óra***

Vizsgaremek elkészítése (a vizsgázónak az általa választott és a vizsgát szervező intézmény által jóváhagyott bútor- vagy épületasztalos-ipari terméket kell készítenie a műszaki dokumentációjával együtt).

14.2.4. **Lapszerkezetű termékek gyártása** ***64 óra/11.évf.//165 óra/10-11.évf.***

Lapalkatrészek furnérozási technológiája.
Leszabott lapok és lemezek egalizálása.
Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása).
Ragasztóanyag előkészítése, felhordása.
Ragasztás technológiája (préselés).
Préselés utáni műveletek.
Felületborításnál előforduló hibák és javításuk.
Íves felületek borítása.

14.2.5. **Ragasztás, felületkezelés technológiája** ***128 óra/126 óra***

A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.
A ragasztandó felületek előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése.
A ragasztás szerszámai és eszközei.
A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.

Ragasztással kapcsolatos számítások (műgyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).
A felületek előkészítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).
Pácolás anyagai, előkészítésük, felhordásuk a felületre.
Pácolási hibák, javítása, megelőzése.
Felületkezelési technológiák.
A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és diszperziós lakkok.
Lazúrok felhordásának technológiái.
A viaszolás módszerei.
Bio felületkezelő anyagok és használatuk.
Politúrozás anyagai, technológiája.
Felületkezelési hibák, javítása, megelőzése.
Felületbevonások, fóliázás, laminálás műveletei.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.
Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

15. A 10228-12 azonosító számú Gépkezelés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

15.1. <u>Gépkezelési ismeretek tantárgy</u> (elmélet) 48 óra/68 óra

10. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***48 óra/36 óra/év***
11. évfolyam *heti 0 óra/hét* ***0 óra/32 óra/év***

Témakörök

15.1.1. **Faipari megmunkálás gépei, szerszámai** *36 óra/48 óra*

Faipari forgácsoló gépek és szerszámok fajtái és alkalmazásuk.
Marógépek (asztalos marógép, felsőmarógép, csapozó marógépek) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Fúrógépek (hosszlyukfúró, sorozatfúró) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Láncmarógépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.
Szerkezeti megmunkálások marógépeken.
Szerkezeti kötések kialakítása asztalos marógépen, csapozó marógépen, láncmarógépen, felsőmarógépen.
Fúrógépek, fúrási technológiák, a hosszlyuk- és sorozatfúró gépekkel kialakítható kötések.
Faipari esztergagépek alaptípusai, esztergályos szerszámok.
Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek, élcsiszológépek) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Furnérolló működése, furnérteríték-képzés gépeinek felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Ragasztóanyag felhordásának gépei (hengeres ragasztófelhordó gép) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Prések működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Éllezáró gépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
A felületkezelés gépei és berendezései, működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.
Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Por- és forgácselszívó berendezések.
Karbantartás műveletei, típusai.
Szakmai számítások (jellemző szögek, áttétel, körpályán mozgó szerszám forgácsolási sebessége, előtoló sebessége).
CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.
Szerelvényhelyek kialakítása felső- és CNC marógépeken.

15.1.2. **Lapanyagok megmunkálása** *6 óra/10 óra*

Lapszabászgépek, táblafelosztók típusai, szerkezeti felépítésük, működésük, üzemeltetésük.
Fűrészelési hibák, előfordulásuk, a hibák oka és megelőzősük lehetőségei.
Csiszolási műveletek végzése faipari csiszoló gépeken.

Sík, mart, profilozott felületek, sarkok, élek gépi csiszolása.
Csiszológépek és szerszámaik csoportosítása.
Szalag-, henger-, kontakt csiszológépek szerkezeti felépítése, működése.
Tárcsás csiszológép, él- és különleges csiszológépek.
Élcsiszolás, egyenes és ívelt alkatrészek csiszolása.
A csiszolási hibák javítása.
Furnérozott laptermékek méretre alakítása körfűrészgéppel, illetve marógéppel.
Éllezárás gépei, élek megmunkálása.

15.1.3. **Felületkezelés gépei, berendezései** ***6 óra/10 óra***

A felületkezelő anyagok felhordásának gépei, eszközei (mártás, hengeres felhordás, öntés gépei, különböző szóróberendezések).
Lakkozott felületek szárító berendezései, működésük.
Felületbevonások, fóliázás, laminálás gépi berendezései.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.

15.2. **<u>Gépkezelési gyakorlat tantárgy</u>** (gyakorlat) **254 óra/272 óra**

10. évfolyam *heti 3,5 óra/hét* ***126 óra/144 óra/év***
11. évfolyam *heti 4 óra/hét* ***128 óra/128 óra/év***

Témakörök

15.2.1. **Faipari megmunkálás gépei, szerszámai** ***126 óra/10.évf.//194 óra/10.évf.-11.évf.***

10. évfolyam **126 *óra/év***

Marógépek (asztalos marógépek, felsőmarógépek, csapozó marógépek) működése, üzemeltetési szabályai.
Fúrógépek (hosszlyukfúró gép, sorozatfúró gép) működése, üzemeltetési szabályai.
Láncmarógépek működése, üzemeltetési szabályai.
Szerkezeti kötések kialakítása maró-és fúrógépeken.
Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.
Keret körbemarása vezető gyűrű, sablon segítségével.
Esztergályozási alapműveletek.
Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek) működése, üzemeltetési szabályai.
Furnérolló működése.
Furnérteríték képzés gépeinek működése, üzemeltetési szabályai, furnérteríték készítése.
Ragasztóanyag felhordásának gépei (hengeres ragasztófelhordó gép) működése, üzemeltetési szabályai.
Hidraulikus hőprésgépek működése, üzemeltetési szabályai.
Éllezáró gépek működése, üzemeltetési szabályai.
A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) működése, üzemeltetési szabályai.
Élezőgépek, működésük.
Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.
Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Por- és forgácselszívó berendezések kezelése, karbantartása.
A karbantartás műveletei, típusai.
Megmunkáló gépek kiegészítő berendezései, sablonok.

11. évfolyam **32** ***óra/év***

CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.
Szerelvényhelyek kialakítása felső- és CNC marógépeken.

11. évfolyam **96** ***óra/év***

15.2.2. **Lapanyagok megmunkálása** **64** ***óra/50 óra***

Lapszabászgépek, táblafelosztók üzemeltetése.
Csiszolási műveletek végzése faipari csiszoló gépeken.
Sík, mart, profilozott felületek, sarkok, élek gépi csiszolása.
Csiszológépek és szerszámaik kiválasztása.
Szalag-, henger-, kontakt csiszológépek üzemeltetése, csiszolási gyakorlatok.
Tárcsás csiszológép, él- és különleges csiszológépek, csiszolási gyakorlatok.
Élcsiszolás, egyenes és ívelt alkatrészek csiszolása, csiszolási gyakorlatok.
Táblásított- és furnérozott lapok csiszolása felületkezelés alá.
A csiszolási hibák javítása.
Furnérozott laptermékek méretre alakítása körfűrészgéppel, illetve marógéppel.
Éllezárás gépei, élek megmunkálása.
Ragasztás (préselés).
A ragasztás technológiája (présgép bemutatása, működése, préselési paraméterek meghatározása).
Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).

15.2.3. **Felületkezelés gépei, berendezései** **32** ***óra/28 óra***

Pácfelhordó eszközök, berendezések.
Pácolási gyakorlat.
A felületkezelő anyag felhordásának módjai, gépei, eszközei (mártás, hengeres felhordás, különböző szórástechnológiák, öntés).
Felületkezelési gyakorlatok.
Felületkezelési hibák, javításuk, megelőzésük.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.

16. A 10229-12 azonosító számú Gyártáselőkészítési feladatok megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

16.1. Faipari szakrajz tantárgy (elmélet) 72 óra/36 óra

9. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/36 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 2 óra/hét

Témakörök

16.1.1. **Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések** ***36 óra/6 óra***

A faipari szakrajz alapfogalmai.
Rajzeszközök használata, rajzok fajtái.
A szabvány, szabványos vonalak és betűk.
Vonalvastagságok, vonalfajták.
Méretarány, a méretmegadás elemei, módjai a faipari szakrajzokon.
A faiparban alkalmazott anyagok rajzi jelölései.
Síkmértani szerkesztések.
Ábrázolás vetületekkel.
Ábrázolás axonometrikusan.
Metszetek ábrázolása, anyagjelölések.

16.1.2. **Ábrázolási módok, rajzok fajtái** ***6 óra/6 óra***

Ábrázolási módok.
Vetületi ábrázolás alapfogalmai a faipari szakrajzban.
Axonometrikus ábrázolás alapjai, az egyméretű és a frontális axonometria. Perspektivikus ábrázolás.
Nézet és metszet fogalma.
Metszősíkok típusai a faipari szakrajzban.
A faipari szakrajzok fajtái (jellegrajz, csomóponti rajz, összeállítási rajz, alkatrészrajz, műhelyrajz).

16.1.3. **Fakötések ábrázolása** ***30 óra/24 óra***

Fakötések ábrázolása.
Szélesítő toldások (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással).
Szélesítő toldások erősítései (lap- és élheveder, fejelőléc).
Hosszabbító toldások (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással).
Vastagító toldások.
Keretkötések ábrázolása.
Sarokkötések (rálapolással aljazás nélkül, aljazva, ollós csappal, vésett csappal aljazás nélkül, 1/3 és 2/3 anyag-vastagságban aljazva, árkolva).
„T” kötések, „kereszt-kötések” (rálapolással aljazás nélkül, aljazva, csapozással aljazás nélkül, aljazva, árkolva).
Kávakötések ábrázolása.
Beeresztések (egyenes és fecskefarkú, 1/2 és teljes anyag vastagságban).
Fogazások (egyenes és fecskefarkú, nyílt, félig takart).

Kávakötések (idegen csappal, köldökcsappal, lamellóval, kávakötés szakállas vésett csappal, kávakötés ékelve).
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezeti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ülőke, keretszerkezetű asztal, kávaszerkezetű faliszekrény).

16.2. <u>Gyártáselőkészítési ismeretek tantárgy</u> (elmélet) **136 óra/104 óra**

10. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

Témakörök

16.2.1. **Anyagismeret** ***72 óra/52 óra***

A fa szerkezeti és vegyi felépítése.
A faanyag nedvességtartalma (szabadvíz, kötött víz, rosttelítettségi határ, egyensúlyi fanedvesség, víztartalmi fokok, nedvességmérés, nedvességtartalom számítás, zsugorodás és dagadás mértékének számítása, a fűrészáru alakváltozása száradás közben).
A fa műszaki tulajdonságai (a fa külső megjelenése, sűrűsége, tartóssága, mechanikai tulajdonságai).
A fa hibái és betegségei (alaki, szövetszerkezeti hibák, farontó gombák károsításai, állati eredetű károsodások).
Védekezés a farontó gombák és rovarok ellen.
Faanyagok kezelése, tárolása (természetes- és mesterséges szárítás, gőzölés, permetezés, áztatás, fűrészáru tárolása, laptermékek tárolása, furnér tárolása).
Fafaj felismerés, elsődleges fafaj meghatározók, másodlagos fafaj meghatározók.
A hazai fafajták (tűlevelű és lombos fák) makroszkopikus felismerése, műszaki tulajdonságai, megmunkálhatósága, felhasználási területei.
Trópusi fafajok.
Hazai fafajok helyettesítésének lehetőségei trópusi fafajokkal.
Alapanyagok (furnérok, rétegelt termékek, bútorlapok, agglomerált termékek) jellemzői, tulajdonságai és felhasználási lehetőségei.
Alapanyag szabványok tartalma, minőségi előírások.
A faanyag minőségi osztályozása, a szabványok felépítése.
Alapanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.
Segédanyagok (műanyagok, fémek, kiegészítő anyagok/ kárpitozás anyagai, üvegek, tükrök, márványok) jellemzői, tulajdonságai és felhasználási lehetőségei.
Segédanyag szabványok tartalma, minőségi előírások.
Segédanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/36 óra/év***
Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Témakörök

16.2.2. **Műszaki dokumentáció** ***36 óra/22 óra***

A műszaki dokumentáció részei.
A műszaki rajzok fajtái, szerepe (formaterv, nézeti rajzok, metszetek, csomóponti rajzok, összeállítási rajz, alkatrészrajz, műhelyrajz).
A műszaki rajz alapján alkatrészjegyzék készítése.
Műszaki leírás készítése.
Szabásjegyzék, anyagnorma készítése.
Szabásterv készítése.
Műveletterv, technológiai leírás tartalma, szerepe.
Árkalkuláció készítése (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség, előkalkuláció, utókalkuláció).
Vizsgaremek műszaki dokumentációjának elkészítése és ellenőrzése.
A vizsgaremek műszaki dokumentációjának tartalmazni kell a vizsgaremekhez tartozó műszaki rajzokat, szabásjegyzéket, anyagnormát, műszaki leírást, gyártási folyamatábrát, általános technológiai leírást, és árkalkulációt.

16.2.3. **Vállalkozásműködtetés** ***18 óra/18 óra***

Vállalkozási formák, a vállalkozás indításának műszaki, jogi, pénzügyi feltételei.
A vállalkozás működésével kapcsolatos feladatok.
Az üzleti terv fogalma, készítésének célja.
Az üzleti terv fő tartalmi egységei, felépítése.(a vállalkozás adatai, vezetői összefoglaló, helyzetfelmérés, háttérelemzés, a vállalkozás bemutatása, marketing terv, működési terv, a vállalkozás szervezeti felépítése, pénzügyi terv, kockázati-készenléti terv).
A piackutatás célja, lehetőségei, területei, a piackutatás módszerei, eszközei.
A termék piacképessége, versenyképessége.
Árajánlat készítésének szabályai (közvetlen anyagköltség /nettó, közvetlen bérköltség, közvetlen bérek járulékai, egyéb közvetlen költség, közvetlen költség összesen, általános költség, teljes önköltség, nyereség, termelési ár, kiszámlázott ár, áfa, összköltség).
Árajánlat készítés adott termékről.
Szerződéskötés, garancia vállalás fogalma, alapvető szabályai (megrendelő, szerződés nyomtatvány kitöltése).
Szállítólevek, számla készítés alapvető szabályai (szállítólevél, számla kitöltése).
Vásárok és kiállítások szerepe, lehetőségei a vállalkozás életében.
Faipari szakkiállításon, vásáron való részvétel, tájékozódás.
Kiállítás tervezése, szervezése, költségei.
Marketingkommunikáció, promóció, reklámozási lehetőségek.

16.2.4. **Számítástechnika a faiparban** ***18 óra/12 óra***

Műszaki leírás készítése szövegszerkesztéssel.
Szabásjegyzék, anyagnorma készítése táblázatkezeléssel.
Adatbázis kezelés feladatok (konszignációs lap fűrészáru vásárlásáról, raktári készletek készítése, ügyfelek- szállítók nyilvántartása, jelenlétív készítése).
Információ gyűjtés az internet segítségével.
Kapcsolattartás a vevővel, e-mail segítségével (árajánlatküldés, műszaki rajzok csatolása).
Faipari cél szoftverek használata.

CAD programok, rajzok felépítése CAD programokban (2D, 3D ábrázolás).
Látványtervező-, optimalizáló programok.

17. Összefüggő szakmai gyakorlat tantárgy **280 óra/280 óra**

1/9. évfolyamot követően 140 óra

Témakörök

10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás

17.1. Faipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

17.1.1. **Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái**

Faipari szélesbítő és hosszabbító toldások készítése kézi szerszámokkal, kisgépekkel.
Keret- és kávakötések kézi szerszámokkal, kézi és faipari gépekkel.
Kávakötések kézi szerszámokkal és gépekkel.
Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és gépekkel.
Egyenes fogazás, nyílt, félig takart fecskefarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.
Köldökcsaphely-fúrás, fúrógépek szerszámai, felépítésük, működésük.
Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.
Egyszerű munkadarabok készítése.
Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

10225-12 Asztalosipari szerelés*

17.2. Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy

Témakörök

17.2.1. **Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése**

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.
Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.
Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése)

2/10. évfolyamot követően 140 óra

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása *

17.3. Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

17.3.1. **Asztalosipari termékek típusai, készítése**

Keretszerkezetű szekrények.
Kávaszerkezetű szekrények.
Állvány- és vegyes szerkezetű szekrények.
Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai.
Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása.
Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései.
Épületasztalos-ipari szerkezetek készítése.
Ajtólapok készítése gépekkel.
Ablakok gyártása gépekkel.
Beépített bútorok gyártása.
Falburkolatok, álmennyezetek készítése.

10228-12 Gépkezelés *

17.4. Gépkezelési gyakorlat tantárgy

Témakörök

17.4.1. **Faipari megmunkálás gépei, szerszámai**

Marógépek (asztalos marógépek, felsőmarógépek, csapozó marógépek) működése, üzemeltetési szabályai.
Fúrógépek (hosszlyukfúró gép, sorozatfúró gép) működése, üzemeltetési szabályai.
Láncmarógépek működése, üzemeltetési szabályai.
Szerkezeti kötések kialakítása maró-és fúrógépeken.
Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.
Esztergályozási alapműveletek.
Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek) működése, üzemeltetési szabályai.
A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) működése, üzemeltetési szabályai.

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

a

34 542 05

KÁRPITOS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

(Érvényes: 2014.09.01.-től)

13.A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

13.1.

<u>Munkahelyi egészség és biztonság</u> tantárgy **18 óra**

9. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év****

* helyi tanterv óraszáma/kerettanterv óraszáma

Témakörök:

13.1.1. **Munkavédelmi alapismeretek** ***4 óra/4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

13.1.2. **Munkahelyek kialakítása** ***4 óra/4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

13.1.3. **Munkavégzés személyi feltételei** *2 óra/2 óra*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

13.1.4. **Munkaeszközök biztonsága** *2 óra/2 óra*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

13.1.5. **Munkakörnyezeti hatások** *2 óra/2 óra*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

13.1.6. **Munkavédelmi jogi ismeretek** *4 óra/4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonság-

ról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

14.A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

14.1. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

11. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/16 óra/év***

Témakörök:

6.1.9. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

6.1.10. Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

6.1.11. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

6.1.12. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

15.A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

15.1. Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/64 óra

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

Témakörök:

3.1.9. Nyelvtani rendszerzés 1 *10 óra/10 óra*

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

3.1.10. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra/10 óra*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3.1.11. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra/24 óra*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás

- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.1.12. **Munkavállalói szókincs** ***20 óra/20 óra***

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

16.A 10233-12 azonosító számú Járműkárpitos tevékenységek megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

Járműkárpitozási ismeretek tantárgy (elmélet) **64 óra/64 óra**

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

Témakörök

16.1.1. **Ergonómiai ismeretek** ***16 óra/16 óra***

A járműbútorok és az emberi test méreteinek összefüggései.
A járműbútorok formai kialakítása az emberi test arányainak, súlyának statikus- és dinamikus felépítésének figyelembevételével.
Az emberi test fiziológiai igényei kárpitozások használatakor, különböző párnázat felépítések esetén.
Az emberi test arányai és azok alkalmazása a járműiparban.
Átlagos emberi testméretek, méretezés szabályai.
Járművek üléseinek, támláinak tervezése, funkciója, kialakítása.

16.1.2. **Járműkárpitozási anyagok** ***16 óra/16 óra***

A járműkárpitozáshoz használt alap- és segédanyagok.
Speciális tartószerkezetek kialakításának lehetőségei.
Rugózatok és különböző tulajdonságú habszivacsok (öntött habok, heterogén habok) tulajdonságai és kialakításuk.
Különböző bevonati textíliák tulajdonságai és felhasználási lehetőségeik.
Szövet, bőr, műbőr bevonatok speciális változatai.
A kárpitozáshoz használt speciális gépek ismertetése.
Kiegészítő elemek, csatok, kapcsok, műanyag és fém rögzítőelemek.
Külső kárpitozási anyagok, ponyvák típusai, felépítésük, tulajdonságaik és felhasználásuk.

16.1.3. **Járműkárpitozási technológiák** ***32 óra/32 óra***

Járművek kárpitozási kialakításának technológiai műveletei.
Domború-homorú felületek képzése különböző párnázatokon.
Hagyományos kárpitozású járműpárnázatok kialakításának lehetőségei.
Modern öntött kárpitozások típusai, habszivacs konfekcionálási lehetőségek, felületkialakítások.
Mennyezet és műszerfal kárpitozások bemutatása hagyományos és modern technológiával, kisipari és nagyüzemi módon.
Tetőkárpitok változatai és kialakítási lehetőségeik.
Autószőnyegek készítése.
Ponyvák konfekcionálása, varrása, hegesztésének technológiája.
A kárpitozásra váró felületeket kiszerelése.
Szerelvények ki- és visszaszerelése.
Javítandó felületek előkészítése, letisztítása és zsírtalanítása.
Fa-, fém-, műanyagszerkezetekre szerelés, építés.

16.2. <u>Járművek kárpitozása gyakorlat tantárgy</u> (gyakorlat) **278 óra/296 óra**

10. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***54 óra/72 óra/év***
11. évfolyam *heti 7 óra/hét* ***224 óra/224 óra/év***

Témakörök

16.2.1. **Gyártás előkészítés** ***100 óra/100 óra***

10. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/36 óra/év***

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

Kézi és gépi terítés lehetőségei.
Terítékrajzok készítése sablonok segítségével.
A bevonati elemek elhelyezkedésének irányai, a terítéken alkalmazott jelölések. Anyagok raktározása, felhasználása.
Anyagnorma számítások.
Toldási lehetőségek, az anyagok gazdaságos szabása, felhasználása
Anyaghibák, feldolgozási, tárolási hibák, típusai, felismerésük.

16.2.2. **Varrodai megmunkálások** ***100 óra/100 óra***

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

11. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***64 óra/64 óra/év***

A kárpitozáshoz használt varrógépek megismertetése, fő alkatrészeik, biztonságos működtetése.
Varrási műveletek begyakoroltatása különböző anyagok összevarrásával.
Díszöltések, élszegélyek, változatainak megismerése, alkalmazásuk.
Varrási hibák kiküszöbölései, varrási rutin szerzése.
Varrógépek mindennapos karbantartásának művelete.

16.2.3. **Kiegészítők kárpitozása** ***96 óra/96 óra***

11. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***96 óra/96 óra/év***

Járművek speciális elemeinek (kalaptartó, műszerfal, mennyezet, oldalfalak, kormány, váltógomb, tetőkárpit, takaróponyva) kárpitozása.
Különböző kárpitozott elemek lebontása, tanulmányozása.
Különböző kárpitozott elemek kialakítása, rögzítési lehetőségeik

17. A 10234-12 azonosító számú Kárpitozás alapjai megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

17.1. **K**

<u>árpitos szakmai ismeretek tantárgy</u> (elmélet) **502 óra/352 óra**

Témakörök

17.1.1. **Kárpitozás anyagai** ***72 óra/72 óra***

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

A kárpitosiparban alkalmazott segédanyagok meghatározása, szegek, csavarok, kapcsok, segédanyagok típusai, alkalmazásuk.
Természetes alapú növényi, állati szálas anyagok típusai, tulajdonságuk, felhasználásuk.
Mesterséges kialakítású műszálak alapanyagai, gépeik, tulajdonságaik, felhasználásuk.
Cérnák, zsinegek fajtái, kialakításuk, jellemzői.
Cérnáknál, zsinegeknél alkalmazott jelölési módok értelmezése.
Természetes és mesterséges alapú ragasztóanyagok, jellemzői, tulajdonságaik. Hagyományos kárpitozott bútorok állványszerkezeti anyagai (fa, fém, műanyag).
Korszerű bútorállványok anyagainak ismerete.
Hagyományos tartószerkezeti anyagok jellemzői, fajtái, tulajdonságai.
Modern bútorokon alkalmazott tartószerkezeti anyagok fajtái, tulajdonságai.
Bútorrugók típusai, anyagaik, fő méreteik.
Rugótestek (epeda, Bonell) anyagai, gyártásuk, tulajdonságaik, méreteik.
Tartószerkezeti-rugózati anyagok ismerete, típusaik.
A kárpitozás során alkalmazott vászonszerkezetek anyagai.
Hagyományos párnázó anyagok (tömőanyagok) rendszerezése, tulajdonságaik, felhasználásuk.

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Modern tömőanyagok fajtái, tulajdonságaik, felhasználásuk.
Szintetikus úton előállított anyagok, laticel, habgumi, tulajdonságai, alkalmazási módjai.
Szálas anyag lapok hagyományos és modern kialakításai.
Nem szőtt textíliákból készült termékek.
Habszivacs anyagok típusai, gyártásuk, tulajdonságaik.
Formahabok anyagai, tulajdonságai, felhasználásuk.
Szövési, fonási ismeretek.
Kárpitosipari bútorszövetek, csoportosításuk, alkalmazásuk.
Szövetek utókezelésénél alkalmazott eljárások.
Állati bőrök tulajdonságai, típusaik, a bőrkikészítés módjai, technológiái, alkalmazása.
Műbőrök típusai, rétegei, felhasználásuk.
Díszítőanyagok, díszítőelemek tulajdonságai, felhasználásuk.
Kárpitos anyagok anyagvizsgálatának módjai.
Függönyözési anyagok ismerete, típusaik.
A kárpitozott bútorok felújításához alkalmazott anyagok típusai, tulajdonságaik, felhasználásuk.
Csomagolóanyagok típusai, anyagaik, felhasználásuk.

17.1.2. **Kárpitozás fő műveletei** ***72 óra/72 óra***

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

A kárpitozott bútor fogalma, a kárpitozás története
A kárpitozási műveletek célja, kialakulása, alkalmazása a kárpitozás során
Kárpitozott bútorok típusai, ülő és fekvőbútorok (ülőke, puff, szék, karosszék, fotel, sezlon, heverő, fotelágy, franciaágy, kanapé, szófa, ülőgarnitúra).
Tartószerkezetek célja, fajtái, hagyományos textilhevederezés módjai.
Hevederek típusai, kiosztása a felületre, alsó, felső és belső hevederezés.
Hevederezés technológiai művelete (rögzítés fűzés, feszítés).
Tág és szoros hevederezés alkalmazása.
Egyenes és ívelt felületek hevederezése.
A hevederezéssel szemben támasztott követelmények, hevederezési hibák.
Epeda és Bonell rugótest során alkalmazott tartószerkezeti anyagok és technológiai kialakításuk.
A rugózat célja, formai követelmények.
A hagyományos bútorrugók csoportosítása (rugótípusok, méreteik, felhasználhatóságuk).
Bútorrugók kiválasztása, kampózás, egyengetés, igazítás, szakszerű elhelyezése a felületre.
Kampók helyzete, rögzítési technikák fa és heveder alapra.
Rögzítés minőségi és esztétikai követelményei.
Zsinegleszabás technológiája, rögzítése.
Hurkolási, csomózási technikák.
Kötözés műveletei alacsony és magas rugózat készítése esetén.
Lehúzás, kikötés, visszakötés, felületi kötözés készítésének munkafolyamatai.
Él-drót, él-zsineg kialakításának művelete.
Ülések, támlák, karok rugózatának kialakítása.
Keményebb-lágyabb rugózat kialakítása.
Epedával készített rugózat kialakításának technológiája keretezett, keret nélküli epeda.
Bonell rugóval kialakított rugózat szerelése.
Alappárnázás célja, főbb lépései, formai követelmények.
Bútorrugók, epeda, Bonell alap-rugóvásznazási technológiai műveletei.
Vászonszabás, rögzítés varrással, szegezéssel.
Anyagtartó öltések készítésének célja, az öltések helye, kialakításuk.
Párnázó anyagok (tömőanyagok) előkészítése, minősége.
Afrikfelrakás technológiai lépései, formai követelmények a felületre felrakás során.
Beszegezett, bevarrt, tekercsélű párnázat kialakítása.
Formavászon leszabás, rögzítési technológiái a felülethez.
Átvarrási műveletek készítése, öltések típusai, nagyságuk, technológiai kialakításuk.
Élképzési lehetőségek, betűzött, beszegezett él készítésének menete.
Anyagigazítás jelentősége sarok és élvarrás előtt.
Sarok és élvarrási műveletek, öltéstípusok és kialakításuk.
Párnázat fárasztása, megülése.
Alappárnázási hibák felismerése, javítási lehetőségei.
Kézi alappárnázást helyettesítő megoldások (gépi alappárnázás, tűzött afriklap) ismertetése.
Felsőpárnázási módszerek, a hagyományos felsőpárnázás anyagrétegei.

Anyagtartó öltés, párnázó anyagok réteges felrakása, formai követelmények figyelembevétele.
Fehérvászon borítás, vászonszabás, kitűzés, kiakasztás, rögzítési lehetőségek.
Felsőpárnázás készítése modern technológiával, modern anyagokkal.

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Bevonás célja, műveletei különböző bevonóanyagok esetén.
Bevonóanyag kiválasztás ismérvei, funkció szerinti és bútorstílushoz igazodó bevonatválasztás.
Méretvétel, szabás-varrás a bevonat struktúrájának figyelembevételével.
Különböző párnázatok bevonatának összhangja egy bútoron belül (mintairányok, simulási irányok).
Toldás, szövetpótlás lehetőségének ismeretei, technológiái.
Ideiglenes szövetrátűzés, kiakasztás (kiszegelés), végleges rögzítési megoldások falcba, keret, káva aljára, nyitva-visszahajtva rögzítés.
Fehérvásznazási molinózási megoldások célja, kialakítása.
Bevonási hibák.
Díszítőelemek célja, hagyományos díszítőelemek kiválasztása.
Stílusoknak megfelelő díszítőelemek.
Díszszegezési, bortnizási technológiák (kézi, gépi díszszegezés) díszítési, esztétikai hibák.
Szegezett, varrt és ragasztott díszítő elemek alkalmazása (varró és szegező zsinórok, paszományok, rojtok, bojtok) elhelyezkedése a kárpitozott bútoron.
Hagyományos élforma kialakítások készítésének műveletei.
Szabad és kötött párnázatok hagyományos kialakításának lehetőségei.
A modern párnázás felépítési lehetőségei, a technológiát segítő gépek.
Tartószerkezetek, rugózatok, párnázatok, bevonatok összhangja, párnázóanyagok, tulajdonságaik, egymásra hatásuk.
A modern párnázás szerelési főműveletei.
Hagyományos-modern anyagok kombinációi a műveletek során (ún. retró bútorok).
Tartószerkezetek keménységi fokozatai, tartószerkezet-rugózat kialakítási technikák.
Zörejmentesítés, rugózat szerelés Bonell-, táska- és egyéb magas rugózatból.
Párnázat kiválasztás ismeretei, párnázóanyagok mérése, szabása, ragasztása.
Párnázóanyagok egymásra építésének lehetőségei, nem megfelelő anyagok, technológiák.
Habszivacs konfekcionálás kézi és gépi műveletei, műszálvatta (vlies) célja, kialakítása.
Modern bevonás technológiai műveletei, hagyományos és modern bevonás összehasonlítása.
Modern díszítőelemek típusai, alkalmazása, készítésének technológiai műveletei.
Kisüzemi és nagyüzemi bevonás technológiája, szerszámok, eszközök, gépek.
Szövetterítési lehetőségek, sablonok és jelölései, szabási módok, varrodai műveletsorok.
Varrógépen alkalmazott öltéstípusok, varrásszerkezetek, varrásmódok.
Rögzített és szabad párnázatok bevonási lehetőségei, bontható kárpitos szerkezetek kialakításai.
Modern eltisztázási lehetőségek (húzózár, zipzár, csat, fémtűske, tépőzár patent).
Modern kárpitozás során alkalmazott kiegészítő elemek (lábak, vasalatok, díszítő pofák, műanyag elemek).

17.1.3. **Kárpitosipari szerkezetek** ***36 óra/36 óra***

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Állványszerkezetek célja, jellemzőik, alkalmazásuk a kárpitozott bútoroknál.
Tömör fából készült állványszerkezetek, jellemző tulajdonságuk, kapcsolódási módjuk, hibái.
Állványszerkezetekkel szembeni követelmények (nedvességtartalom, keresztmetszetek).
Fényezett, faragott állványszerkezetek.
A kárpitléc szerepe a kárpitozás során.
Több állványszerkezetből felépülő bútorzat felépítése, összeerősítési módjaik.
Korszerű faalapú lapszerkezetekből készült bútorállványok kialakítási lehetőségei, összekapcsolási módjaik, tulajdonságaik.
Hajlított faanyagokból készült állványszerkezetek.
Fém, kárpitozott szerkezetű bútorállványzatok jellemzői, előfordulásuk.
Műanyag szerkezetű bútorállványok (kemény és lágy műanyag szerkezetek).
Rostos anyagokból kialakított állványszerkezetek (rattan, nád).
Állványszerkezetek fő méretei.

17.1.4. **Tervezéstechnológia, szakrajz** **286 óra/136 óra**

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***72 óra/0 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 2 óra/hét

Szerkezettan szakrajz ismeretek (alapfogalmak, a műszaki rajz készítésének szabályai, vonalak, vonalvastagságok, méretjelölések, a szakrajzkészítés eszközei).
Síkmértani szerkesztések
Alapjai, egyszerű formák, faipari kötések vetületi és axonometrikus ábrázolásai.
Kárpitos szakrajzokon alkalmazott jelölések, metszet fogalma, bútoripari és kárpitosipari anyagok jelölése, méretarányok.

10. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***54 óra/72 óra/év***

Kerettantervben megadott óraszámnál kevesebb 0.5 óra / hét

Lapos kárpitozások ábrázolása, metszetekkel, különböző anyagokkal, anyagok jelölésével.
Tartószerkezetek, rugók, rugózatok ábrázolásának lehetőségei.
Osztott, gombozott, bordázott felületek, eldolgozások rajzai.
Tömött, rugós, lapos hagyományos és modern kárpitozások ábrázolása méret és anyagjelölésekkel.
Szimmetrikus kárpitos szerkezetek fél nézet fél metszet rajzának készítései.
Támlák, karfák rugózatának kialakítása az emberi test ergonómiai követelményei alapján.
Beszegezett, betűzött, tekercs kialakítású él metszeti ábrázolása.
Rugós széktípusok metszeti ábráinak készítése.
Hagyományos és modern kialakítású fotelszerkezetek szerkezeti rajzai (részben és telekárpitozott rugós-rugó nélküli ülések, támlák karok).
Fekvőfelületek metszeti rajzai hagyományos és modern kárpitozással felépülő anyagokkal (fotelágyak, heverők, franciaágyak és kiegészítőinek teljes metszeti jelölései, hagyományos és modern matracszerkezetek metszetei).

Nyitható, több részből álló szerkezetek méret és formai követelményeinek betartása.
Kárpitozott ülő-fekvő bútorok ábrázolása, részletrajzok készítése.
Mélytűzött felületek kialakításának követelményei, ábrázolása.

11. évfolyam *heti 5 óra/hét* ***160 óra/64 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 3 óra/hét
Kiviteli rajzok, készítése a formai és szakmai követelmények figyelembevételével, látványtervek felépítése, kialakítása.
A megrendelő igényeinek megfelelő kialakítású és méretű bútor tervezése az ergonómiai szempontokat figyelembe véve. A gyártást, kivitelezést segítő műhely- és kiviteli rajzok elkészítése.
Folyamatos és utólagos méret és formai ellenőrzés az ergonómiai követelmények alapján.
Az állványszerkezetekkel és kárpitozandó felületekkel szemben támasztott szakmai elvárások (méretezések, méretarányok betartása mérettáblázat figyelembevételével, illesztések, felületkezelések állapotának ellenőrzése).
Fa, fém és műanyag szerkezetek, szerelvények szakszerű anyagválasztása (anyag minőségének, összeépítésének, szilárdságának, stabilitásának felismerésével, beépítendő alkatrészek funkciójának teljes körű ismeretével).
Kárpitos alapanyagokkal szemben támasztott minőségi követelmények ismerete (hagyományos és korszerű anyagok esetében, termékek minőségének meghatározása, csoportosítása, ellenőrzése, alkalmazásuknak megfelelően).
Alap- és segédanyagok leggyakoribb hibaforrásának ismerete (tárolásból, gyártásból, rossz használatból eredő hibák, anyagok feldolgozás előtti minőség ellenőrzése).
Kárpitozások méreteinek, méretarányainak szakszerű kialakítása (ergonómiai és kényelmi szempontok, helyes méretezés és formai kialakítás figyelembevételével, az emberi test formájának, súlyelosztásának megfelelően).
Szakmai ismeretek helyénvaló alkalmazásának ismerete (technológiai sorrendiség betartásának fontossága).
Munkafolyamatok közötti ellenőrzések fontosságának ismerete (felismerése, formai követelmények alkalmazása).
Tartószerkezet megfelelő anyagainak kiválasztása és szakszerű alkalmazásának ismerete (típusa, anyaga, kiosztása, rögzítési módja, rugalmassága, szilárdsága).
Hagyományos és korszerű rugók, rugótestek szakszerű alkalmazásának felismerése (méretük, rugalmasságuk, erejük, magasságuk, menetszámuk alapján történő ellenőrzésük, rögzítési követelmények betartása (bútorrugó, epeda, stb.), (sík vagy hullám rugó, Bonell-rugó, stb.).
Párnázatokkal és párnázási módokkal szemben támasztott formai és minőségi követelmények betartása (szakszerű elkészítésének ismerete, egyenletes anyagfelrakás, szakszerű formaképzés és kialakítás különböző igénybevételű termékeknél).
Bevonó anyagokkal szemben támasztott követelmények (anyagok összetétele, minőségi osztályba sorolása, szín és méret tartóssága, szakító szilárdsága).
Kézi és gépi varrásmódok alkalmazásának szakszerű ismerete (egyenletes öltésnagyság alap- és díszvarrások esetében az esztétika és tartósság figyelembevételével).
Bevonás és az eltisztázás műveleti követelményeinek ismerete (méret, forma ellenőrzés, szegezési, kapcsozási műveletek szakszerű alkalmazása).

Díszítési eljárások esztétikus rögzítésének felismerése (varrt, ragasztott, szegezett díszítőelemek szakszerű elhelyezésének ismerete).
Termék értékelésének módja (késztermék alakváltozásának, minőségének, méretének, esztétikumának és funkcióteljesítésének ellenőrzése, helyes működésének felismerése).
Tárolási követelmények ismerete (állag és minőségromlás elkerülésével a termék csomagolása, szakszerű tárolása).
Ajtók, sportszerek, gyógyászati és egyéb egyedi kárpitozandó termékek párnázásánál méretek és ergonómiai szempontok betartása.

17.1.5. **Bútortörténet, stílusismeret** ***36 óra/36 óra***

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Antik bútor, stílbútor, műbútor, modern bútor fogalma, jellemzőik.
A kárpitozott bútorok kialakulása, jellemzői.
A történelmi bútorok ismertetőjegyei.
Antik stíluselemek.
Román stílus.
Gótikus stílus.
Reneszánsz stílus.
Barokk stílus.
Rokokó stílus.
Klasszicizmus.
Empire stílus.
Biedermeier stílus.
Historizmus, neoklasszicizmus.
Szecesszió.
A 20. század bútorai.

17.2. **<u>Gyártástechnológiai alapismeretek gyakorlat tantárgy</u>**(gyakorlat)

324óra/324 óra

Témakörök

17.2.1. **Biztonságos munkavégzés** ***18 óra/18 óra***

9. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év***

Munkahelyre vonatkozó biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások gyakorlati alkalmazása.
Veszélyhelyzetek megelőzésének módjai (tűzriadó, áramtalanítókapcsolók, poroltók helye, menekülési útvonal tanulmányozása).
Elsősegély láda helye, tartalma.
Tűz- és munkavédelmi ismeretek, dokumentálása.
Tűz és robbanás veszélyének besorolásai az üzem területén.
Környezetvédelem betartása, bontott és hulladék anyagok megfelelő tárolása.
Vegyi anyagok megfelelő tárolása, használatának gyakorlata.
Kéziszerszámok biztonságos használat.
Kárpitos tűk egyéb eszközök ideiglenes tárolásának helyes módja.
Kézi gépek munkavédelmi eszközeinek tanulmányozása.
Varrógépek használatakor alkalmazott munkavédelmi eszközök tanulmányozása.

Varrógépek, szabászgépek mindennapos karbantartásuk (portalanítás, olajozás, kések élezése).
Pneumatikai rendszerek és az azzal működtetett szerszámok, gépek, asztalok biztonságos használata.
A gépeken található munkavédelmi jelképek tanulmányozása.

17.2.2. **Kárpitozás szerszámai, gépei** ***54 óra/54 óra***

9. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***18 óra/18 óra/év***

Kárpitos iparban alkalmazott alapvető kéziszerszámok alkalmazása (szegezési, nyírási, szeghúzási, csavarozási, stb. műveletek).
Kézi varrási műveletek készítése, kárpitos tűk (átvarró tű, anyagigazító tű, kitűző tűk, görbetűk, rugós tűk) használatba vétele.
Egyéb speciális kéziszerszámok használata.
Kézi és gépi gombbehúzók használata.
Kézi gépek előkészítése, beállításuk, használatuk, karbantartásuk.
Gépkönyvek tanulmányozása.
Varrógépek beállítása varráshoz, gépi varrás készítése.

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Kártolás gépeinek tanulmányozása
Pneumatikus levegővel működő hálózatok megtekintése, elemeik tanulmányozása (vízleválasztó, nyomásmérő óra, gyorscsatlakozók, stb.).
Pneumatikus levegővel működő gépek alkalmazása szegező, kapcsozó gépekkel végzett különféle munkavégzés.
Gépi szabás eszközeinek bemutatása, munkavégzés: kör-, kard- és szalagkéses szabászgépeken.
Habszabász gép és formázógépek bemutatása, szabás műveletek elsajátítása a gyakorlatban.
Elszívó berendezések részeinek tanulmányozása.
Ragasztási műveletek kézi és gépi eszközökkel.
Üzemlátogatások, nagyüzemi termelőgépek megtekintése munka közben.

17.2.3. **Párnázási módok** ***252 óra/252 óra***

9. évfolyam *heti 6 óra/hét* ***216 óra/216 óra/év***

Lapos kárpitozások kialakítása hagyományosan és habszivaccsal.
Tele és részben kárpitozott bútorok tanulmányozása, szakszerű bontása, felépítése.
Rugós párnázatok készítése.
Osztott párnázatok készítése, természetes és hamis osztásvonalak készítése.
Látható és rejtett szegezések készítése.
Gombozások, mélytűzések tanulmányozása, gombozási műveletkészítés.

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Homorú, domború formák kárpitozása, ráncolás kézzel és varrógép segítségével, ránc nélküli formák készítése varrással.
Ráncolási módszerek kialakítása.

18.A 10235-12 azonosító számú Kárpitozott termékek készítése, felújítása megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei

18.1. **Kárpitozástechnológia tantárgy** (elmélet) **208 óra/208 óra**

Témakörök

18.1.1. **A bútorkárpitozás technológiája** ***108 óra/108 óra***

9. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Lapos kárpitozású párnázatok hagyományos műveletei (párnázóanyag rétegek, anyagfelrakási technológiák, tekercs éllel kialakított párnázatok, rugó nélküli tömött lapos párnázatok).
Lapos, modern párnázattal kialakított kárpitozások technológiai műveletei.
Modern tömőanyagokkal (pehely, toll, darálthab, polisztirolgolyó, stb.) készített párnázatok technológiai lépései, alkalmazásának lehetőségei.
Hagyományos és modern anyagokkal kombinált, lapos kárpitozások technológiai műveletei.
Hagyományos és modern anyagokkal készített ülőkék, puffok kárpitozási lehetőségei.
Lapos kárpitozású falcolt 5 rugós székülés készítésének technológiai műveletei.
5 rugós beszegezett élű párnázat készítésének technológiai műveletei.
8-9 rugós falcolt és falc nélküli székülés kárpitozása (hevederezési, tartószerelési lehetőségek, rugók, rugózat szakszerű készítése, alappárnázás, felsőpárnázás bevonás, díszítés falcba).
Hagyományos falcolt támlák kialakítása (elől, elől-hátul falcolt széktámlák kárpitozási műveletei hagyományos és modern anyagokkal). Telekárpitozott és osztott széktámlák kárpitozása.
Szék- és támlakárpitozási hibák.

10. évfolyam *heti 2 óra/hét* ***72 óra/72 óra/év***

Habszivaccsal, formahabbal készített modern kárpitozású székek típusai, kárpitozásának menete.
Karosszékek fotelok fajtái, csoportosításuk, 12-16-20 rugós ülések kárpitozásának technológiai lépései hagyományos kárpitozással.
Modern fotelszerkezetek kialakítása, párnázat felépítések.
Hagyományos - modern anyagok kombinációi.
Habszivacsos, habszivacsos-rugós fotelülés szerkezetek kialakítása.
Párnázat konfekcionálás, ragasztás szögletes és íves formák kialakítása. Kivehető és rögzített kárpitozások, típusai, készítésük.
Hagyományos foteltámlák típusai, kárpitozásának technológiai fő műveletei.
Telekárpitozott, részben kárpitozott foteltámlák technológiája (tömött, hasi részben rugós, beszegezett, betűzött élű, teljesen rugós, támlatetőn rugós), kárpitléc segítségével.
Foteltámlák hátsó (spantel) részének kárpitozása.
Foteltámlák díszítésének lehetőségei.
Modern kialakítású foteltámlák típusai, párnázat kialakításának technológiai lépései.
Osztott felületű párnázatok készítése hagyományos és modern technológiával.

Fotelkarok kárpitozása hagyományos és korszerű módon.
Karmantyús kar, tömött, rugós kar készítésének technológiai műveletei.
Fotelkarok bevonása, hagyományos díszítési technológiái.
Korszerű anyagokkal készített fotelkarok kárpitozása modern díszítőelemekkel.
Fotelkarok külső kárpitozása.
Hagyományos és modern tele és részben kárpitozott, elemekre szedhető fotelszerkezetek kialakítása, szét és összeszerelésük, oldható és oldhatatlan kötőelemekkel.
Párnázatok egymásra hatása, kárpitozási hibák.
Fekvőfelületek (heverő, fotelágy, kanapé, franciaágy) fogalma, fő méretei
Fekvőfelületek kárpitozása, hagyományos bútorrugós heverő (sezlon) kárpitozásának technológiája.
Hagyományos-korszerű kombinált anyagokkal kialakított fekvőfelületek kárpitozása.
Korszerű anyagokkal készült lapos és magas kárpitozású fekvőfelületek típusai, technológiai műveletei.
Franciaágy szerkezetek kárpitozása hagyományos és modern módon.
Szabadpárna szerkezetek kialakítása hagyományos anyagokkal (tömött, több részből álló forgatható szabadpárnák, bútorrugós, epedabetétes szabadpárnák).
Modern matracszerkezetek kialakításai, ún. biomatracok, rugós és habmatracok anyagrétegei, technológiai műveletei, kárpitozást segítő gépek ismertetése.
A mélytűzés alkalmazása, tűzésmintái, mintaarányok, sablonozási technológiák.
Párnázat felrakás, tűzéspontok kialakítása, szabás-varrás, tűzési, gombozási műveletek, elhajtások technológiái.
Mélytűzési műveletek kialakítása tömött párnázott és rugós felületre.
Mélytűzés, gombozás összehasonlítása, párnázatosztás egyéb lehetőségei, gombozás modern párnázatokon, mélytűzési műveletek modern anyagok felhasználásával.
Műszaki dokumentáció célja, felépítése, készítésének menete adott kárpitozott bútorra.

18.1.2. **Egyéb kárpitozási műveletek** **52** ***óra/52 óra***

10. évfolyam *heti 1 óra/hét* ***36 óra/36 óra/év***

Levehető jármű és bútorhuzatok szabásának, készítésének eszközei, formai kialakításuk, rögzítési lehetőségeik.
Szabadtéri párnaszerkezetek készítésének speciális anyagai, párnázatok készítésének technológiai műveletei.
Szabadtéri árnyékolók, egyszerű sátorszerkezetek készítésének alapismeretei.
Ajtó kárpitozás formai kialakításának meghatározása, készítésének műveletei. Lapos, magas kárpitozású ajtók kárpitozása hagyományos és modern anyagokkal.
Jármű és bútorkárpitozások technológiájának összefüggései, elméleti és gyakorlati szempontból.
Járművek speciális részeinek kárpitozása, eljárásainak ismertetése.
Sportszerek kárpitozásának módjai, párnaszerkezetek felépítése.
Gyógyászatban alkalmazott speciális kárpitozott bútorok párnázatának kialakítási technikái.
Falkárpitozási módszerek, technikák.
Rögzített falkárpitozások speciális anyagai.
Faliszőnyegek kialakításának technikái.

11. évfolyam *heti 0,5 óra/hét* ***16 óra/16 óra/év***

Függönyözési műveletek kialakítása, méretvételezése, fényáteresztő, sötétítő, függönyök, függönyhúzó szerkezetek fajtái, készítésének módjai.

Függönyanyagok gépi varrási műveletei.
Háztartási textíliák ismertetése (ágytextíliák, takarók, paplanok, dunnák, párnák), szerkezeti felépítésük.
Ponyvák elkészítési módja, javítási lehetőségek, felhasznált segédanyagok.
Jármű és egyéb ponyvák elkészítési módja, javítási lehetőségeik, felhasznált segédanyagok alapján.
Egyéb speciális kárpitozási módok falikárpit, díszpárnák, lakberendezési eszközök készítési módok.

11. évfolyam *heti 1,5 óra/hét* ***48 óra/48 óra/év***

18.1.3. **Szakmai számítások** ***24 óra/24 óra***

Alapmértékegységek a hagyományos kárpitozási anyagok alkalmazása során.
Korszerű anyagok mennyiségi jelölései.
Hevederszükséglet számítás kárpitozott felületeken.
Tömött, hagyományos forgatható matracvászon számítás.
Ékpárna, hengerpárna, ablakpárna számítás műveletei.
Modern párnázóanyag számítás a felhasznált anyagok mennyiségi jelölésének ismerete alapján meghatározott bútorokra.
Ráhagyás, visszahajtás, varrásszélesség, nyúlás fogalma.
Bevonóanyag szükségletszámítás hagyományos kárpitozású egyszerű bútorokra, félszélesség fogalma, terítékrajz célja, készítése.
Modern szabadpárna bevonóanyag szükségletének számítása toldással és toldás nélkül.
Egyszerű kárpitos bútorok bevonóanyag szükséglet számítása terítékrajzzal
Összetett, több kárpitos elemből felépülő bútorok bevonó anyagának számítása.
Hulladékszámítás.
Anyagnormák számítása.
Rezsi órabérszámítás.

18.1.4. **Minőségi követelmények** ***24 óra/24óra***

A kárpitozás során felhasznált anyagok minőségi követelményei (alapanyagok átvétele, minőségi követelményeik, ellenőrzésük, leggyakoribb vizsgálati módszerek, mintavételezés, bevizsgálás, a vizsgálat berendezései, műszereik).
Keret-, káva- állványszerkezetekkel kapcsolatos minőségi tudnivalók és ellenőrzésük technikái.
Párnázások kialakításához szükséges megfelelő anyagok kiválasztásának követelményei.
Hagyományos párnázatok kialakításakor szem előtt tartott követelmények (rugózat, afrikfelrakás, élvarrás, felsőpárnázás formai és minőségi követelményei).
Bútorok szabványos vizsgálati módszerei és eljárásai.
Folyamatos gyártásközi ellenőrzés.
Késztermékek méretének, esztétikumának, funkcióteljesítésének vizsgálata, selejt, esztétikai hibás kárpitozott bútorok.
Késztermékek vizsgálata, minőségi osztályba sorolás.
Csomagolás célja, csomagolóanyag típusok.
Alap- és segédanyagok eredeti csomagolásának szerepe (zsákos, ömlesztett, préselt, vákuumozott, feltekert, dobozolt csomagolások).
Késztermékek, késztermék elemek, csomagolásának technológiái és szerkezete.
Szállítási módnak, raktározásnak megfelelő csomagolóanyag választás és csomagolás kialakítás.

Lapra szerelési lehetőségek kárpitozott bútorok esetében.
Csomagolást segítő gépek ismertetése, működési elvük.
Különböző anyagok tárolásával szemben támasztott követelmények.
Raktárak típusai (alapanyag, készáru), kialakításuk, raktárral szemben támasztott követelmények.
Raktározási módok.
Kárpitos anyagok raktározásának lehetőségei, raktározási hibák, helytelen anyag és termékraktározás.
Készbútorok raktározásának ismeretei, bútorszállítási lehetőségek, bútorok rögzítései szállítás során.
Tűzveszélyes anyagok raktározása.
Raktározást, szállítást segítő gépek típusai, működésük

18.2. Kárpitozott termékek készítése, javítása gyakorlat tantárgy (gyakorlat)

***854* óra/744 óra**

Témakörök

18.2.1. **A bútorkárpitozás technológiája gyakorlat** ***542 óra/468 óra***

9. évfolyam *heti 3,5 óra/hét* ***126 óra/108 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 0,5 óra/hét

Modern kárpitozású tömött (dísz) párnázatok készítése (anyagszabás, gépi varrás), különböző forma párnázatok kialakítása, díszítése gombbal, díszzsinórral.
Hagyományos ülőkék, puffok kárpitozása különböző módon (ülőlap kárpitozás lapos és magas kárpitozással, hagyományos falcos és modern telekárpitozott kialakítással).
Lapos kárpitozású székek kárpitozásának készítése hagyományos és modern technológiával.
Hagyományos kialakítású lapos, falcolt 5 rugós szék készítése (hevederek kialakítása, U szegezés, rugózat kialakítása laposan, vékony párnázat felrakás, bevonás, díszítés díszszeggel, bortnival).
8-9 rugós falcolt és falc nélküli székek kárpitozása beszegezett és betűzött éllel (alsó -felső hevederezett bútorrugós, lemezelt szerkezetű epedás kialakítású székkárpitozások készítése.
Rugókötözési módszerek, rugómagasság mérése, különböző felületi kötözések készítése, élzsineg, éldrót kialakítása, rugóvászon rögzítése, varrása a rugókhoz.

10. évfolyam *heti 8 óra/hét* ***288 óra/216 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 2 óra/hét

Párnázóanyagok fölrakása, megfelelő formai kialakítás, vastagság, tömörség.
Formavászon szálegyenes kiakasztása, kitűzése, átvarrási műveletek kialakítása.
Keret formájának megfelelő élbeszegezés (tűzés), kialakítása, ellenőrzése, megfelelő tömörség.
Szakszerű sarok és élkivarrás.
Felsőpárnázati anyagok réteges felrakása, fehérvásznazás.
Bevonás készítése, díszítés falcba, élbe.
Falcolt támlás székek készítése hagyományos párnarétegekkel és habszivaccsal.
Falcba díszszegezés kialakítása, hibái, bortniragasztás készítése.

Telekárpitozott, osztott támlák készítése.
Széktámlák készítése modern formahabokkal, irodai forgószékek, műanyag tartószerkezetre szerelt székkárpitozások készítése.
Fotelülés szerkezetek kialakítása hagyományos technológiával, bútorrugóval (12, 16, 20 db, rugós), rugótestekkel (különböző tartószerkezeti kialakítások készítése, formai kialakítások rugókötözéssel, formára kialakított epeda fakeretbe rögzítésével).
Bonell-rugós fotelülés készítése különböző tartószerkezetekre, rugóvásznazás készítése, párnázatfelrakás, átvarrás, élkialakítás, felsőpárnázás kialakítása.
Párnázás-bevonás kialakítása egyenes, kerek és osztott éllel, szövetpótló alkalmazása.
Díszítési műveletek fotelülésen különböző paszományokkal élbe, falcba, osztásvonalba rögzítés.
Modern kialakítású fotelülések készítése habszivaccsal, újnevezett rugómagos párnázattal, kiemelhető habszivaccsal, formára kialakítottan.
Habszivacsos konfekcionálás (habvágás késsel, géppel, ragasztási műveletek alkalmazása, ragasztó előkészítése, nyitott idő, lap- és él-ragasztások készítése.
Ívelt és szögletes formák kialakítása.
Bevonási műveletek készítése rögzített kárpitozással, fotelpárnák bevonatának sablonozása, szabása, varrása élszegélyezéssel, vattaréteg közbeiktatásával, tépőzár, zipzár alkalmazásával.
Párnázat készítése steppelt formában, gombozott, kéderezett,ráncolt formában.
Foteltámlák kialakítása hagyományos és modern technológiával (tömötten, beszegezett éllel, hasi részben rugós kialakítással, teljesen rugós, rugótestek kialakításával).
Foteltámlák készítése habszivaccsal, formára készített habszivacs alkalmazásával.
Hagyományos és modern díszítőelemek alkalmazása.
Karkárpitozási módszerek kialakítása, tekercsél, készítés, karmantyús kar kárpitozása.
Tömött, rugós telekárpitozott kar kárpitozása hagyományos és modern anyagok felhasználásával.
Karpofák kárpitozása, bevonat eldolgozás ráncolással, varrással, kárpitozott vagy fa karelő alkalmazásával.
Fotel és kanapé párnázatok tanulmányozása, elemekre szedhető kárpitos bútorok szétszedése, összeépítése csavarral, ragasztással, illeszkedések, kárpitozási hibák kiszűrése, bevonás megfelelő kialakítással.

11. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***96 óra/96 óra/év***

Bőr, műbőr, szövet garnitúrák, sablonozási műveleteik, párnázat építése, gépi varrása, díszítése, szakszerű bevonása.
Fekvőfelületek készítése hagyományos módon bútorrugóval, rugótestekkel.
Különböző tartószerkezetek készítése bútorrugózat kialakítása, alappárnázás heveder és lemezelt tartószerkezetre, felsőpárnázás hagyományos és modern módon.
Bevonás készítése, kitűzés, kiakasztás alkalmazása, fehérvásznazás, sarokkialakítási módszerek.
Párnázást segítő gépek alkalmazása (rugószegező, filckapcsozó, bevonó prés).
Korszerű párnázóanyagokkal kialakított fekvőfelületek kárpitozása rugóval, rugómaggal, habszivacs rétegekkel.
Többszemélyes ágyszerkezetek párnázatának kárpitozása steppelt, osztott párnázattal, ágyneműtartó, fej- és lábrész kárpitozások készítése, díszítéseinek készítése.

Korszerű matracszerkezetek tanulmányozása katalógusból, bútorboltok látogatása.
Matracüzem látogatása.
Szabadpárna szerkezetek készítése epeda rugóra kétoldali kárpitozással. Szakmai számítások alkalmazása.
Habszivacs szerkezetek kárpitozása levehető bevonattal.
Mélytűzési tűzésminták szerkesztése, sablonozások, párnázat kialakítás hagyományos és modern anyagok felhasználásával.
Kézi ránckialakítás, gépi ránc vagy kivezető pipa elvarrás, gombok készítése gombozó géppel, bevonás kialakítása.
Szabástérkép készítése.

18.2.2. **Kárpitozott termékek javítása** **312** ***óra/276 óra***

10. évfolyam *heti 6 óra/hét* ***216 óra/180 óra/év***

Szabadsáv terhére heti 1 óra/hét

Javítandó termékre jellemző technológia alkalmazása (stílusok, korok, figyelembevétele, hagyományos, korszerű kárpitozásnál).
Járművek és bútorok kárpitozásainak összefüggései javítás szempontjából.
Termék állapotának felmérése (az alkalmazott technológiák meghibásodásának százalékos mértékű megállapítása alapján).
Javításhoz szükséges szerszámok, gépek előkészítése (állapotuk ellenőrzése, balesetmentes használata).
Anyagszükséglet felmérése (javításhoz szükséges anyaglista készítése, segédanyagokról, szerelvényekről).
Bevonó anyagok, díszítő elemek ajánlása (termék stílusának, jellegének megfelelően).
A műveletek fordított sorrendben való alkalmazása (munkaműveletek megtervezése a feltárt hibák alapján).
Termék méretvétele, szétszerelése (méretdokumentálás, elévülés, elhasználódás figyelembevétele).
Termék bontási műveletének elvégzése (a sorrendiség, szakszerűség betartásával).
Meghibásodás mértékének megállapítása a bontást követően (állvány, rugózat, párnázat, bevonás, díszítés állapota).
A meghibásodott szerkezeti részek javítása (pótlása, cseréje szükség szerint).
Kijavított szerkezeti részek ellenőrzése (rádolgozhatóság, hibátlan működés, méret- és formatartás figyelembevételével).
Javításhoz szükséges alapanyagok előkészítése (a lebontott és új anyagok válogatása).
Új anyagok és újrahasznosítható anyagok kiválasztása (előkészítése, megmunkálása, feldolgozása, minőségi ellenőrzése).
Termék korhű javítási műveleteinek elvégzése (stílus, méret és ergonómiai követelmények figyelembevételével).
Bútor eredeti méreteinek és formáinak visszaállítása (az adott kor stílusjegyeinek meghagyásával).

11. évfolyam *heti 3 óra/hét* ***96 óra/96 óra/év***

Bevonási műveletek elvégzése (szabás, átszabás régi és új bevonóanyagok, szövetek, gobelinek, műbőrök, bőrök, alkalmazásával).
Díszítőelemek alkalmazása (stílusjegyekhez tartozó díszítések visszadolgozása, vagy cseréje).

Befejező műveletek, összeszerelések (eltisztázás, spanolás), sarokvarrás, szerelvényezés elvégzése.
Elkészült termék ellenőrzése (méret, minőség, funkció, esztétikum alapján).
A termék csomagolása, tárolása (váz szerkezet és a kárpitozott felület sérülésmentes szakszerű tárolása minőségromlás elkerülésével).
A javítás során keletkezett hulladékok megfelelő tárolása (természetes, mesterséges anyagok válogatása, gyúlékony, egészségre ártalmas anyagok elkülönítése)

19. **Összefüggő szakmai gyakorlat tantárgy** (gyakorlat)

1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

19.1. **10233-12 Járműkárpitos tevékenységek**

A 10.évfolyamot követően

19.1.1. **Járművek kárpitozása gyakorlat tantárgy**

Témakörök

19.1.1.1. Gyártás előkészítés

Méretpontos szabás készítése.
Anyagnorma számítások.
Toldási lehetőségek, az anyagok gazdaságos szabása, felhasználása.
Anyaghibák, feldolgozási, tárolási hibák, típusai, felismerésük.

19.1.1.2. **Varrodai megmunkálások**

Varrási műveletek begyakoroltatása különböző anyagok összevarrásával.
Díszöltések, élszegélyek, változatainak megismerése, alkalmazásuk.
Varrási hibák kiküszöbölései, varrási rutin szerzése.
Varrógépek mindennapos karbantartásának művelete.

19.2. 10234-12 Kárpitozás alapjai

A 9. évfolyamot követően

19.2.1. **Gyártástechnológiai alapismeretek gyakorlat tantárgy**

Témakörök

19.2.1.1. Biztonságos munkavégzés

Varrógépek, szabászgépek mindennapos karbantartásuk (portalanítás, olajozás, kések élezése).

19.2.1.2. Kárpitozás szerszámai, gépei

Varrógépek beállítása varráshoz, gépi varrás készítése.
Kártolás gépeinek tanulmányozása.
Gépi szabás eszközeinek bemutatása, munkavégzés: kör-, kard- és szalagkéses szabászgépeken.
Habszabász gép és formázógépek bemutatása, szabás műveletek elsajátítása a gyakorlatban.

19.2.1.3. Párnázási módok

Gombozások, mélytűzések tanulmányozása, gombozási műveletkészítés.
Homorú, domború formák kárpitozása, ráncolás kézzel és varrógép segítségével, ránc nélküli formák készítése varrással.
Ráncolási módszerek kialakítása.

19.3. 10235-12 Kárpitozott termékek készítése, felújítása

*****Háromévfolyamos oktatás esetén az I-II. évfolyamot követően

19.3.1. **Kárpitozott termékek készítése, javítása gyakorlat**

Témakörök

19.3.1.1. **A bútorkárpitozás technológiája gyakorlat**

A 9. évfolyamot követően

Fotelülés szerkezetek kialakítása hagyományos technológiával, bútorrugóval (12, 16, 20 db, rugós), rugótestekkel (különböző tartószerkezeti kialakítások készítése, formai kialakítások rugókötözéssel, formára kialakított epeda fakeretbe rögzítésével).
Habszivacsos konfekcionálás (habvágás késsel, géppel, ragasztási műveletek alkalmazása, ragasztó előkészítése, nyitott idő, lap- és él-ragasztások készítése.
Ívelt és szögletes formák kialakítása.
Bevonási műveletek készítése rögzített kárpitozással, fotelpárnák bevonatának sablonozása, szabása, varrása élszegélyezéssel, vattaréteg közbeiktatásával, tépőzár, zipzár alkalmazásával.

A 10. évfolyamot követően

Párnázat készítése steppelt formában, gombozott, kéderezett,ráncolt formában.
Többszemélyes ágyszerkezetek párnázatának kárpitozása steppelt, osztott párnázattal, ágyneműtartó, fej- és lábrész kárpitozások készítése, díszítéseinek készítése.
Mélytűzési tűzésminták szerkesztése, sablonozások, párnázat kialakítás hagyományos és modern anyagok felhasználásával.
Kézi ránckialakítás, gépi ránc vagy kivezető pipa elvarrás, gombok készítése gombozó géppel, bevonás kialakítása.

19.3.1.2. Kárpitozott termékek javítása

A 9. évfolyamot követően

Termék állapotának felmérése (az alkalmazott technológiák meghibásodásának százalékos mértékű megállapítása alapján).
A műveletek fordított sorrendben való alkalmazása (munkaműveletek megtervezése a feltárt hibák alapján).

A 10. évfolyamot követően

Termék korhű javítási műveleteinek elvégzése (stílus, méret és ergonómiai követelmények figyelembevételével).
Bútor eredeti méreteinek és formáinak visszaállítása (az adott kor stílusjegyeinek meghagyásával).

SZÁMÍTÓGÉP-SZERELŐ, -KARBANTARTÓ
Érvényes 2012. szeptember 01-től

I. Általános irányelvek

1. A képzés szabályozásának jogi háttere

A központi program

- a közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló, többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló 1999. évi CXXI. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló, többször módosított 1/2006. (II. 17.) OM rendelet,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006. (III. 23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002. (II. 26.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet,
- a 33 523 01 1000 00 00 Számítógép-szerelő, -karbantartó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó szakképesítésért felelős miniszteri rendelet

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, az iskolaszék állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészíti a pedagógiai programjának részét alkotó szakmai programját és a meghatározott képzési időre vonatkozó megállapodást a gazdálkodó szervezettel. Ezen dokumentumokat a szakképző intézmény fenntartója hagyja jóvá.

2. A szakképesítés OKJ-ban szereplő és egyéb adatai

A szakképesítés azonosító száma: 33 523 01 1000 00 00

A szakképesítés megnevezése: Számítógép-szerelő, -karbantartó

Szakképesítések köre:
Elágazások: nincsenek

Hozzárendelt FEOR szám: 7444

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya: 40 %
Gyakorlat aránya: 60 %
Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -

3. A képzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában, valamint a szakképzésről szóló, többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény 17. §-ában szabályozott feltételekkel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el

Tárgyi feltételek

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- **tanterem**
- **számítógép-terem**
- **idegennyelvi szaktanterem**
- **hardvertechnikai mérőszoba**
- **demonstrációs terem**
- **hálózati laboratórium**

A gazdálkodó szervezetnél folyó szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és felszerelések jegyzékét a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményét kiadó rendelet tartalmazza.

A tanulószerződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara – adott esetben a szakképző iskola bevonásával – ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is.

4. A tanulók felvételének feltételei

A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség
Iskolai előképzettség:	-
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége: Pályaalkalmassági követelmények: Szakmai alkalmassági követelmények: Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	nem szükségesek nem szükségesek szükséges

5. A szakképesítés munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	**FEOR megnevezése**
7444	Rádió-, televízió- és számítástechnikai műszerész

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez Általános műszaki tevékenységet végez Számítástechnikai berendezéseket karbantart Hibajavítást végez Telephelyre számítástechnikai berendezést telepít Számítógép összeszerelést végez

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	**megnevezése**
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
54 213 04 0000 00 00	Multimédia-alkalmazás fejlesztő

6. A képzés célja

A szakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

A cél elérése érdekében el kell sajátíttatni a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

7. A szakképesítés követelménymoduljai

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
1142-06 Számítógép kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
A szakmai követelménymodul tartalma:
Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
LAN- és WAN-hálózatokat használ
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Tevékenységét dokumentálja Szoftverhasználati jogokat alkalmaz Tervezi és szervezi a munkavégzést
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:
Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B	Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak
B	Munka-, környezet- és tűzvédelem
A	Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás
B	Erőforrások tervezése
C	Műszaki dokumentációk

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2	ECDL 1. m. IT alapismeretek
2	ECDL 2. m. Operációs rendszerek
2	ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
2	ECDL 4. m. Táblázatkezelés
2	ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
2	ECDL 6. m. Prezentáció
2	ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
3	Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
1173-06 Számítógép összeszerelése
A szakmai követelménymodul tartalma:
Feladatprofil:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Kiválasztja a megfelelő eszközöket
Hardver-optimalizálást végez Összeszereli a számítógép konfigurációt
Elvégzi a kábelek csatlakoztatását, rögzítését az alaplaphoz és a házhoz
Elvégzi a hardver és szoftver teszteket
Üzembe helyezi az UPS-t
Csatlakoztatja a külső számítógépes perifériákat
Telepíti a perifériákat
Ellenőrzi a kapcsolatok helyes működését Tesztteli a számítógép és perifériák működését Tervet ad a számítógépes megoldás kialakítására Meghatározza a szükséges eszközöket
Kiépíti és beüzemeli a vezetékes és vezeték nélküli hálózatot
Alkalmazza a tesztprogramokat
Készlet nyilvántartó programot kezel
Telepíti a vírusvédelmi, a személyes tűzfal és az egyéb irodai és alkalmazási szoftvereket
Telepíti az operációs rendszert
Telepíti a drivereket
Frissíti a firmware-t
Hálózat optimalizációs programot alkalmazza

Tulajdonságprofil:
Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Információ technológiai ismeretek
C Számítógép főbb részei
B Processzor és típusai
B Memóriák és típusai
B Ki és bemeneti eszközök
B Perifériák
B Portok és használatuk
C Titkosítás
C Adattovábbítási módszerek
C Számítógépes környezet kialakítása
C Fájlok, mappák kezelése
C Jogosultságok kiosztása
C Nyomtatáskezelés
B Folyamat és processzorkezelés
B Erőforrás kiosztás
B Memória kezelés
B Felhasználói felület kialakítása
B Szoftverek installálása és környezetének kialakítása
B Kábelek és csatlakozásaik, topológiák

B Hálózati csatolóegység és feladatai
B Vezeték nélküli átviteli módok
B Protokollok használata, beállítása
B Hálózati operációs rendszer alapjai
B Hálózati biztonságtechnika
B Jogok, attribútumok
B Fájlkezelés, megosztás
B Nyomtatás hálózatban
B Lokális hálózatok fizikai szerelése
B Hálózati figyelés, mérések

A szint megjelölésével a szakmai készségek:
3 Alaplap szerelése, összeállítása
3 Memóriabővítés
3 Portok, perifériák csatolása

Személyes kompetenciák:
Pontosság

Társas kompetenciák:
-

Módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
1174-06 Számítógép javítása, karbantartása
A szakmai követelménymodul tartalma:
Feladatprofil:
Tesztprogramokat futtat
Archivált adatokat visszatölt
Távfelügyeletet ellát
A berendezés műszaki jellemzőit méri Műszaki dokumentációt olvas és értelmez Mérőműszert kalibrál és méréseket végez Mérőprogramot futtat, a mérés eredményeit értékeli A mérés alapján a berendezést minősíti
Segédanyagok, szűrők, alkatrészek állapotát ellenőrzi, szükség esetén cseréli azokat
Berendezések állapotát ellenőrzi, karbantartói méréseket végez, portalanít, tisztít
Hibajelentést átvesz, munkavégzéshez engedélyeket megszerez
Hibát behatárol, hibás alkatrészt/egységet a helyszínen javítja, vagy cseréli, selejtezi
Javított, cserélt egység vagy berendezés működését ellenőrzi
Telephelyet bejár, munkaterületre felvonul
Régi berendezést bont, munkaterületet előkészíti
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi, átviteli hálózati berendezéseket átvesz
Nyomvonalat kialakít, aktív és passzív elemeket csatlakoztat
Berendezést felszereli, installálja, teszteli
Berendezést a megrendelőnek átadja

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B Hálózati figyelés, mérések
B Hibabehatárolás
B Konfigurációs és biztonsági kérdések
B SNMP
B MIB, a hálózati menedzsment
B Távfelügyelet
B Javítási lehetőségek
B Hibadokumentálás
B Rendszer és eszközvezérlők
B BIOS, bios setup beállítások
B Processzor illesztése
B Memóriahelyek, foglalatok illesztése
B ATX szabvány
B Slotok használata
B Jumperek, kapcsolók, érintkezők
B Tápegység, ventilátor, Chipset
B ISA, EISA buszrendszer
B PCI- és a PCMCIA és interfészek
B USB-kezelés
B SCSI-interfész kezelése
B AGP port alkalmazása
B Egyéb portok kapcsolódása
B Kapcsolatok vezérlése
B Vezeték nélküli adatátvitel
B Teljesítmény fokozása
B A csővezeték (pipeline) működése
B Szuperskalár architektúra
B Tuningolás
B Tesztelési programok használata
B Optimalizálás
B Processzor utasításkészlete
B Processzor típusok
B Felmérés, javítás előkészítés
B Processzor cseréje, hűtőventillátor
B Memória bővítése
B Tokozások és aljzatok
B Merevlemez beállítások
B Formatálás, particionálás
B Hibaszűrés, mérések
B Karbantartások dokumentálása, minőségbiztosítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 Hálózati ismeretek
2 Számítógép szerelése
2 Számítógép karbantartása

Személyes kompetenciák:
Kézügyesség

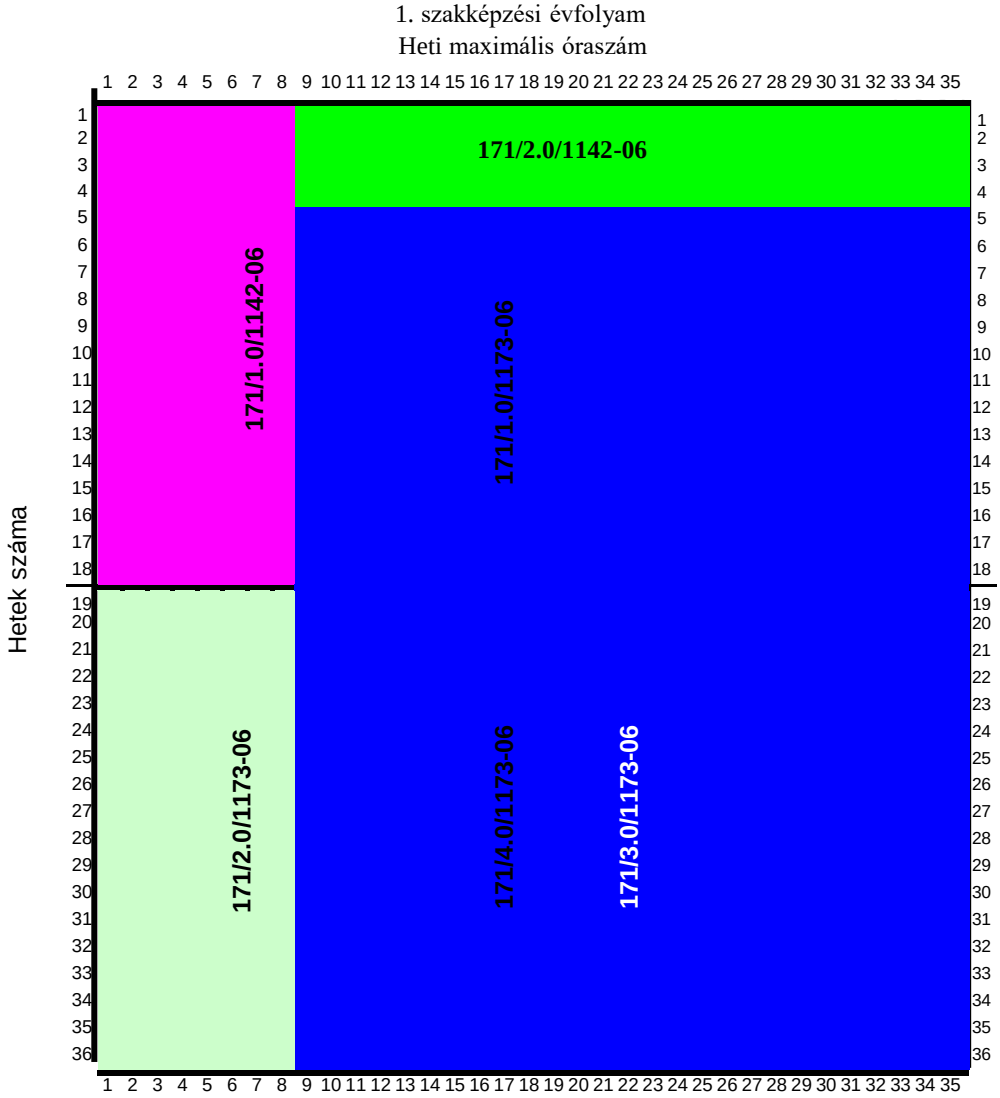
Társas kompetenciák:
-

Módszerkompetenciák: Áttekintő képesség
Kontroll (ellenőrzőképesség)

A 33 523 01 1000 00 00 azonosító számú, Számítógép-szerelő, -karbantartó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	**megnevezése**
1142-06	Számítógép kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1173-06	Számítógép összeszerelése
1174-06	Számítógép javítása, karbantartása

8. A képzés szerkezete

A 33 523 01 1000 00 00 azonosító számú, Számítógép-szerelő, -karbantartó megnevezésű szakképesítés időterve



Nyári összefüggő szakmai gyakorlat: 90 óra

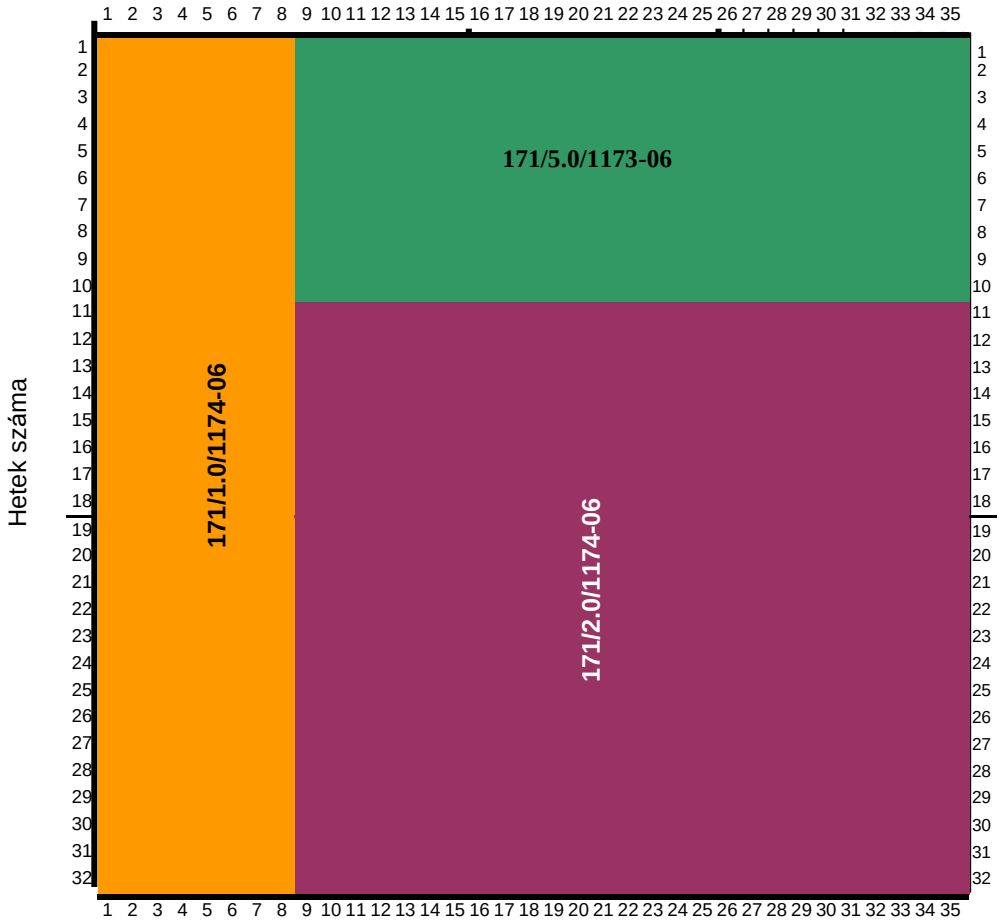
A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- a 2450-06 azonosító számú, „Egészségmegőrzés, egészségfejlesztés” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegység

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

– a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek

– a 2450-06 azonosító számú, „Egészségmegőrzés, egészségfejlesztés” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegység

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

A 33 523 01 1000 00 00 azonosító számú, Számítógép-szerelő, -karbantartó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszáma	azonosítója	megnevezése	óraszáma			
			elméleti	elmélet-igényes gyakor-	gyakorlati	összes
1	171/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	90	0	180	270
2	171/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	36	0	0	36
3	171/1.0/1173-06	Hardvertechnika	36	0	144	180
4	171/2.0/1173-06	Szoftverismeretek	126	0	144	270
5	171/3.0/1173-06	Hálózatok	144	0	144	288
6	171/4.0/1173-06	Számítógép és hálózatfelügyelet	72	0	0	72
7	171/5.0/1173-06	Számítógép és hálózatfelügyelet	0	0	96	96
8	171/1.0/1174-06	Számítógépes architektúrák	192	0	160	352
9	171/2.0/1174-06	Haladó számítógép és hálózatfelügyelet	160	0	352	512
		Mindösszesen óra:	**856**	**0**	**1220**	**2076**

9. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele
Iskolai rendszerű szakképzés esetén:
Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1173-06 Számítógép összeszerelése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy számítógép összeszerelése, perifériák csatlakoztatása, üzembe helyezése, a szoftverek telepítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1174-06 Számítógép javítása, karbantartása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy konkrét számítógépen hiba megállapítás és a javítás elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 33 523 01 1000 00 00 azonosító számú, Számítógép-szerelő, -karbantartó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20
2. vizsgarész: 40
3. vizsgarész: 40

A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

10. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok

A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató a Számítógép-szerelő, -karbantartó szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

II. A központi program tananyagegységei

A 33 523 01 1000 00 00 azonosító számú, Számítógép-szerelő, -karbantartó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

11. évfolyam

1. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/1.0/1142-06	**Informatikai alapismeretek**	sza	171/1.1/1142-06	24	0	0	270
		sza	171/1.2/1142-06	0	0	25	
		sza	171/1.3/1142-06	12	0	0	
		sza	171/1.4/1142-06	0	0	20	
		sza	171/1.5/1142-06	54	0	0	
		sza	171/1.6/1142-06	0	0	25	
		sza	171/1.7/1142-06	0	0	30	
		sza	171/1.8/1142-06	0	0	30	
		sza	171/1.9/1142-06	0	0	15	
		sza	171/1.10/1142-06	0	0	20	
		sza	171/1.11/1142-06	0	0	15	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai *24 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem

Képzési idő:

24 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák tipusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt
A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit
Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait
A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban *25 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem
Képzési idő:
25 óra gyakorlat csoportbontásban
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete *12 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Műszaki dokumentációk
Hozzárendelt szakmai készségek:
2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem
Képzési idő:
12 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)
Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat) *20 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem

Képzési idő:

20 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók
A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai *54 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért Adatmen-
tést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ Tevé-
kenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Műszaki dokumentációk
Hozzárendelt szakmai készségek:
2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés
2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem
Képzési idő:
54 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot
Megismerkednek a multimédia alapjaival,mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit (tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)
Megismerik a hálózati eszközök fajtáit
Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem
A tananyagelem azonosítója:

171/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés *25 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Műszaki dokumentációk
Hozzárendelt szakmai készségek:
2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem
Képzési idő:
25 óra gyakorlat csoportbontásban
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait
Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit
Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását
Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat
Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést
Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés *30 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Műszaki dokumentációk
Hozzárendelt szakmai készségek:
2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem

Képzési idő:

30 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt

Megismerik a tanulók a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát

Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését

Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés *30 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem

Képzési idő:

30 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás,importáls, exportálás, keresés)

Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés *15 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem

Képzési idő:

15 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére

Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)

Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a szinséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását

Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket

Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre

Hiperhivatkozásokat kezelnek

Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet *20 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számító-
gép-terem Idegennyelvi
szaktanterem

Képzési idő:

20 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit

Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)

FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció *15 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege: Számítógép-terem Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

2. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/2.0/1142-06	**Munkatervezés és -szervezés**	sza	171/2.1/1142-06	10	0	0	36
		sza	171/2.2/1142-06	18	0	0	
		sza	171/2.3/1142-06	8	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei *10 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme *18 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5% Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyujtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás *8 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

8 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

3. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/1.0/1173-06	**Hardvertechnika**	sza	171/1.1/1173-06	36	0	0	180
		sza	171/1.2/1173-06	0	0	144	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.1/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Bevezetés a számítógépes architektúrákba *36 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Kiválasztja a megfelelő eszközöket
Meghatározza a szükséges eszközöket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Számítógép főbb részei
B típus Processzor és típusai
B típus Memóriák és típusai
B típus Ki és bemeneti eszközök
B típus Perifériák
B típus Portok és használatuk
C típus Adattovábbítási módszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Alaplap szerelése, összeállítása
3. szint Memóriabővítés
3. szint Portok, perifériák csatolása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a számítógépek alapvető felépítését, illetve demonstrációkon megfigyelhetik az összetevők működését

Ismereteket szereznek az adatátviteli módszerekről, különböző jellemző konfigurációkat ismernek meg

Megismerik és működés közben megfigyelik a különböző perifériákat

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.2/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógép összeszerelése *144 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Kiválasztja a megfelelő eszközöket Ös--
szeszereli a számítógép konfigurációt
Elvégzi a kábelek csatlakoztatását, rögzítését az alaplaphoz és a házhoz
Üzembe helyezi az UPS-t
Csatlakoztatja a külső számítógépes perifériákat
Teszteli a számítógép és perifériák működését
Meghatározza a szükséges eszközöket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus	Számítógép főbb részei
B típus	Processzor és típusai
B típus	Memóriák és típusai
B típus	Ki és bemeneti eszközök
B típus	Perifériák
B típus	Portok és használatuk
C típus	Adattovábbítási módszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint	Alaplap szerelése, összeállítása
3. szint	Memóriabővítés
3. szint	Portok, perifériák csatolása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 60%
Feladattal vezetett Kis csoportos szövegfeldolgozás 20%
Alaplapi rajz értelmezése 20%

A képzési helyszín jellege: Hardvertech-
nikai mérőszoba Számító-
gép-terem

Képzési idő:

144 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók e laborgyakorlatok folyamán elemeiből szerelnek össze számítógépet, felhasználva az eszközökhöz tartozó felhasználói dokumentációkat

Ellenőrzik a számítógép helyes működését, perifériákat csatlakoztatnak, és ellenőrzik azok alapvető működését

4. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/2.0/1173-06	**Szoftverismeretek**	sza	171/2.1/1173-06	92	0	0	270
		sza	171/2.2/1173-06	34	0	0	
		sza	171/2.3/1173-06	0	0	144	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.1/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek *92 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az operációs rendszert
Telepíti a drivereket
Frissíti a firmware-t
Elvégzi a hardver és szoftver teszteket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Információ technológiai ismeretek
C típus Fájlok, mappák kezelése Jogosult-
C típus ságok kiosztása Nyomtatáskezelés
C típus Folyamat és processzorkezelés
B típus Erőforrás kiosztás
B típus Memória kezelés
B típus

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

92 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az operációs rendszerek működésének részleteit

Különböző architektúrákon különböző operációs rendszerek működését is megfigyelhetik

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.2/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftveres környezet *34 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a vírusvédelmi, a személyes tűzfal és az egyéb irodai és alkalmazási szoftvereket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Titkosítás
C típus Számítógépes környezet kialakítása
B típus Felhasználói felület kialakítása
B típus Szoftverek installálása és környezetének kialakítása
B típus Jogok, attribútumok

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

-

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

34 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszer felületének beállításait, a felhasználói profilkezelést, valamint az alkalmazói és segédprogramok finombeállítását, működésük elméletét ismerik meg a tanulók

Különböző operációs rendszerek különböző programcsomagjainak működését figyelhetik meg

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.3/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Telepítés és konfigurálás *144 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardver-optimalizálást végez
Elvégzi a hardver és szoftver teszteket
Telepíti a perifériákat
Alkalmazza a tesztprogramokat
Telepíti a vírusvédelmi, a személyes tűzfal és az egyéb, irodai és alkalmazási szoftvereket
Telepíti az operációs rendszert
Telepíti a drivereket
Frissíti a firmware-t

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Információ technológiai ismeretek
B típus Felhasználói felület kialakítása
B típus Szoftverek installálása és környezetének kialakítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 80%
Feladattal vezetett Kis csoportos szövegfeldolgozás 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

144 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ezen a laborgyakorlaton különböző konfigurációkra, különböző operációs rendszereket, különböző segédprogramokat és programcsomagokat telepítenek a tanulók (Mindenből legalább kettőt)
A külöböző környezetekben különböző perifériákat telepítenek (Legalább három perifériát)

5. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/3.0/1173-06	**Hálózatok**	sza	171/3.1/1173-06	72	0	0	288
		sza	171/3.2/1173-06	72	0	0	
		sza	171/3.3/1173-06	0	0	144	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/3.1/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati ismeretek *72 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kiépíti és beüzemeli a vezetékes és vezeték nélküli hálózatot
Tervet ad a számítógépes megoldás kialakítására

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Jogosultságok kiosztása Vezeték
B típus nélküli átviteli módok Protokollok
B típus használata, beállítása Hálózati ope-
B típus rációs rendszer alapjai Hálózati
B típus biztonságtechnika Fájlkezelés,
B típus megosztás
B típus Nyomtatás hálózatban

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Infor-
mációk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tante-
rem Demonstrációs
terem

Képzési idő:

72 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vezetékes és vezeték nélküli számítógépes hálózatok működésének alapjait, a legelterjedtebb technológiákat, szabványokat

Megfigyelhetik az egyes protokollok, technológiák működését

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/3.2/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati eszközök *72 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kiépíti és beüzemeli a vezetékes és vezeték nélküli hálózatot
Tervet ad a számítógépes megoldás kialakítására

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Kábelek és csatlakozásaik, topológiák
B típus Hálózati csatolóegység és feladatai
B típus Lokális hálózatok fizikai szerelése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

72 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a számítógépes hálózati eszközök működésének alapjait, a legelterjedtebb technológiákat, szabványokat

Megfigyelhetik az egyes eszközök működését

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/3.3/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati telepítés és konfigurálás *144 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kiválasztja a megfelelő eszközöket El-
végzi a hardver és szoftver teszteket El-
lenőrzi a kapcsolatok helyes működését
Tervet ad a számítógépes megoldás kialakítására
Meghatározza a szükséges eszközöket
Telepíti a drivereket
Hálózat optimalizációs programot alkalmazza

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus	Kábelek és csatlakozásaik, topológiák
B típus	Hálózati csatolóegység és feladatai
B típus	Lokális hálózatok fizikai szerelése
C típus	Jogosultságok kiosztása
B típus	Protokollok használata, beállítása
B típus	Hálózati operációs rendszer alapjai
B típus	Fájlkezelés, megosztás
B típus	Nyomtatás hálózatban

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint	Portok, perifériák csatolása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 80%
Feladattal vezetett Kis csoportos szövegfeldolgozás 20%

A képzési helyszín jellege: Szá-
mítógép-terem De-
monstrációs terem

Képzési idő:

144 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók beszerelik a hálózati kártyát, fizikailag csatlakoztatják munkaállomásukat, majd telepítik és konfigurálják a hálózati drivereket és protokollokat (Legalább két típusú kártya, két operációs rendszert)

Feltelepítik a kliens operációs rendszerek leggyakrabban használt hálózati szolgáltatásait (fájl- és nyomtatómegosztás), majd azokat konfigurálják, működésüket optimalizálják (Legalább két operációs rendszeren)

6. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/4.0/1173-06	**Számítógép és hálózatfelügyelet**	sza	171/4.1/1173-06	72	0	0	72

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/4.1/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Bevezetés a számítógép és hálózatfelügyeletbe *72 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardver-optimalizálást végez
Teszteli a számítógép és perifériák működését
Tervet ad a számítógépes megoldás kialakítására

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Titkosítás
C típus Számítógépes környezet kialakítása
C típus Nyomtatáskezelés
B típus Erőforrás kiosztás
B típus Hálózati biztonságtechnika
B típus Nyomtatás hálózatban Hálózati figyelés, mérések

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

72 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a számítógép és hálózatfelügyelet alapjait, a legelterjedtebb technológiákat, szabványokat

Megfigyelhetik az egyes felügyeleti feladatok működő megoldásait

12. évfolyam

7. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/5.0/1173-06	**Számítógép és hálózatfelügyelet**	szk	171/5.1/1173-06	0	0	96	96

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/5.1/1173-06

A tananyagelem megnevezése:

Felügyeleti programok használata *96 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardver-optimalizálást végez
Elvégzi a hardver és szoftver teszteket Ellenőrzi a kapcsolatok helyes működését Teszteli a számítógép és perifériák működését Tervet ad a számítógépes megoldás kialakítására Alkalmazza a tesztprogramokat
Készlet nyilvántartó programot kezel
Hálózat optimalizációs programot alkalmazza

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrás kiosztás
B típus Hálózati biztonságtechnika
B típus Hálózati figyelés, mérések

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Portok, perifériák csatolása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 60%
Feladattal vezetett Kis csoportos szövegfeldolgozás 20%
Hálózati rajz értelmezése 20%

A képzési helyszín jellege: Számítógép-terem Demonstrációs terem

Képzési idő:

96 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók telepítik és konfigurálják a különböző számítógép és hálózatfelügyeleti programokat és segédprogramokat, majd segítségükkel tipikus felügyeleti feladatokat hajtanak végre

8. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/1.0/1174-06	**Számítógépes architektúrák**	szk	171/1.1/1174-06	48	0	0	352
		szk	171/1.2/1174-06	48	0	0	
		szk	171/1.3/1174-06	48	0	0	
		szk	171/1.4/1174-06	48	0	0	
		szk	171/1.5/1174-06	0	0	160	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.1/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépes architektúrák alapjai *48 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Rendszer és eszközvezérlők
B típus BIOS, bios setup beállítások
B típus Processzor illesztése
B típus Memóriahelyek, foglalatok illesztése
B típus ATX szabvány
B típus Slotok használata
B típus Jumperek, kapcsolók, érintkezők
B típus Tápegység, ventilátor, Chipset

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Számítógép szerelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tanulók megismerik az alaplap működésének részleteit, a legelterjedtebb technológiákat szabványokat

Megfigyelhetik az egyes egységek elhelyezkedését, illesztési módjait, beállítási lehetőségeit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.2/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépek erőforrásai - CU, CPU, MEMÓRIA *48 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Teljesítmény fokozása
B típus A csővezeték (pipeline) működése
B típus Szuperskalár architektúra Proces--
B típus szor utasításkészlete Processzor
B típus típusok
B típus Tokozások és aljzatok
B típus Memória bővítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az CU, CPU, memória működésének részleteit, a legelterjedtebb technológiákat, szabványokat

Megfigyelhetik az egyes egységek elhelyezkedését, illesztési módjait, beállítási lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.3/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépek erőforrásai - kapcsolatok kezelése *48 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus ISA, EISA buszrendszer
B típus PCI- és a PCMCIA és interfészek
B típus USB-kezelés
B típus SCSI-interfész kezelése
B típus AGP port alkalmazása
B típus Egyéb portok kapcsolódása
B típus Vezeték nélküli adatátvitel
B típus Kapcsolatok vezérlése

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Számítógép szerelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a különböző portok, interfészek, átviteli módok működésének részleteit, a legelterjedtebb technológiákat, szabványokat

Megfigyelhetik az egyes egységek elhelyezkedését, illesztési módjait, beállítási lehetőségeit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.4/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépek erőforrásai - perifériák *48 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus BIOS, bios setup beállítások
B típus Merevlemez beállítások
B típus Formatálás, particionálás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a perifériák, különös tekintettel a háttértárolók működésének részleteit, a legelterjedtebb technológiákat, szabványokat

Megfigyelhetik az egyes egységek elhelyezkedését, illesztési módjait, beállítási lehetőségeit

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/1.5/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardvertechnikai mérések *160 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tesztprogramokat futtat
A berendezés műszaki jellemzőit méri Műszaki dokumentációt olvas és értelmez Mérőműszert kalibrál és méréseket végez Mérőprogramot futtat, a mérés eredményeit értékeli A mérés alapján a berendezést minősíti

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus	Tesztelési programok használata
B típus	Hibaszűrés, mérések

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint	Számítógép szerelése
2. szint	Számítógép karbantartása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

-

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 80%

Feladattal vezetett Kis csoportos szövegfeldolgozás 20%

A képzési helyszín jellege: Hardvertechnikai mérőszoba Számítógép-terem

Képzési idő:

160 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ezeken a laborokon az architektúrák elméletében megismert elektronikus áramköröket, egységeket, perifériákat vizsgálják meg részletesen, rajtuk méréseket, teszteket, hitelesítéseket végeznek el, felhasználva a hozzájuk tartozó felhasználói dokumentációt

9. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
171/2.0/1174-06	**Haladó számítógép és hálózatfelügyelet**	szk	171/2.1/1174-06	56	0	0	512
		szk	171/2.2/1174-06	62	0	0	
		szk	171/2.3/1174-06	42	0	0	
		szk	171/2.4/1174-06	0	0	172	
		szk	171/2.5/1174-06	0	0	180	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.1/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózatfelügyeleti rendszerek *56 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózati figyelés, mérések Konfigu-
B típus rációs és biztonsági kérdések SNMP
B típus MIB, a hálózati menedzsment
B típus Távfelügyelet
B típus

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Hálózati ismeretek

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Kontroll (ellenőrzőképesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Infor-
mációk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tante-
rem Demonstrációs
terem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók részletesen megismerik a számítógép és hálózatfelügyelet különböző részeit, a legelterjedtebb technológiáit, szabványait

Megfigyelhetik az egyes felügyeleti feladatok működő megoldásait

Megfigyelhetik az egyes felügyeleti feladatok működő megoldásait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.2/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Teljesítmény-menedzsment *62 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Tuningolás
B típus Tesztelési programok használata
B típus Optimalizálás
B típus Processzor cseréje, hűtőventillátor
B típus Memória bővítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Hálózati ismeretek
2. szint Számítógép szerelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Kontroll (ellenőrzőképesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tanterem Demonstrációs terem

Képzési idő:

62 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók részletesen megismerik a számítógép (és hálózati kapcsolatának) teljesítményének felügyeletét: tesztelését, finomhangolását

Különböző teljesítménynövelő megoldásokat figyelhetnek meg, és azokat elemezhetik

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.3/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Hibamenedzsment *42 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hibabehatárolás
B típus Javítási lehetőségek
B típus Hibadokumentálás
B típus Felmérés, javítás előkészítés Pro-
B típus cesszor cseréje, hűtőventillátor
B típus Hibaszűrés, mérések
B típus Karbantartások dokumentálása, minőségbiztosítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Hálózati ismeretek
2. szint Számítógép karbantartása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Kontroll (ellenőrzőképesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40% Infor-
mációk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege: Tante-
rem Demonstrációs
terem

Képzési idő:

42 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók részletesen megismerik a számítógép (és hálózati kapcsolatának) hibáinak felügyeletét:hibadetektálás, -megoldás, -dokumentálás, -megelőzés

Különböző hibamegelőző és -kezelő megoldásokat figyelhetnek meg, és azokat elemezhetik

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.4/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Hibakezelés *172 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Archivált adatokat visszatölt
Távfelügyeletet ellát
Segédanyagok, szűrők, alkatrészek állapotát ellenőrzi, szükség esetén cseréli azokat
Berendezések állapotát ellenőrzi, karbantartói méréseket végez, portalanít, tisztít
Hibajelentést átvesz, munkavégzéshez engedélyeket megszerez
Hibát behatárol, hibás alkatrészt/egységet a helyszínen javítja, vagy cseréli, selejtezi
Javított, cserélt egység vagy berendezés működését ellenőrzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hibabehatárolás
B típus Távfelügyelet Hiba-
B típus dokumentálás Hiba-
B típus szűrés, mérések
B típus Karbantartások dokumentálása, minőségbiztosítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Hálózati ismeretek Szá-
2. szint mítógép szerelése Számí-
2. szint tógép karbantartása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kontroll (ellenőrzőképesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege: Hardvertechnikai mérőszoba Számítógép-terem

Képzési idő:

172 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ezeken a laborokon a Hibamenedzsment elméletében megismert felügyeleti tevékenységeket hajtják végre a gyakorlatban a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

171/2.5/1174-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózatkiépítés *180 óra*

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telephelyet bejár, munkaterületre felvonul
Régi berendezést bont, munkaterületet előkészíti
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi, átviteli hálózati berendezéseket átveszi
Nyomvonalat kialakít, aktív és passzív elemeket csatlakoztat
Berendezést felszereli, installálja, teszteli
Berendezést a megrendelőnek átadja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Konfigurációs és biztonsági kérdések
B típus Vezeték nélküli adatátvitel Hibaszű-
B típus rés, mérések

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Hálózati ismeretek
2. szint Számítógép szerelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák: Áttekintő képesség
Kontroll (ellenőrzőképesség) Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Kézügyesség
Hozzárendelt társas kompetenciák:
-
Tanulói tevékenységformák:
-
A képzési helyszín jellege:
Hálózati laboratórium Számítógép-terem
Képzési idő:
180 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Ezeken a laborokon a tanulók komplex (vezetékes és vezeték nélküli) hálózattervezést hajtanak végre, teszthálózatot építenek meg, tesztelik azt és dokumentálják a kapott eredményeket

34 523 02

SZÁMÍTÓGÉP-SZERELŐ, KARBANTARTÓ SZAKKÉPESÍTÉS

Érvényes 2013. szeptember 01-től

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a 34 523 02 Számítógép-szerelő, karbantartó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 523 02

A szakképesítés megnevezése: Számítógép-szerelő, karbantartó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a(z) 7. Informatika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: -

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül f.o.- esti				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5								0,5				
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5					0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2					0,5	
10815-12 Információ-technológiai alapok	Információtechnológiai alapok	2								0,5				
	Információtechnológiai gyakorlat		2								1			
10826-12 Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció	Munkaszervezési ismeretek							2					0,5	
	Munkaszervezés gyakorlat								2					1
10833-12 Hálózati alapok	Hálózati ismeretek	2,5			2					0,5			0,5	
	Hálózati ismeretek gyakorlat		2			2					1			1
	Operációs rendszerek				2			1		0,5				

	Operációs rendszerek gyakorlat					3			4		1			2
10834 -12 Számítógé-pes hibaelhárítás	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása	5			3,5			6		3,5			3,5	
	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat		3			12,5			8		9			8
Összes óra		**10**	**7**		**7,5**	**17,5**		**11,5**	**14**	**5,5**	**12**		**5,5**	**12**
Összes óra		**17**		**140**	**25**		**140**	**25,5**		**18**		**160**	**18**	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modul	Tantárgyak/témakörök	Szakiskolai képzés közismereti oktatással									Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül f.o.-esti					
		Óraszám								Összesen	Óraszám					Összesen
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam			1. évfolyam			2. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**								**18**	**18**					**18**
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*								*4*	*4*					*4*
	Munkahelyek kialakítása	*4*								*4*	*4*					*4*
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkaeszközök biztonsága	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkakörnyezeti hatások	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*								*4*	*4*					*4*
11499-12 Foglalkoz-tatás II.	**Foglalkoztatás II.**							**16**		**16**				**16**		**16**
	Munkajogi alapismeretek							*4*		*4*				*4*		*4*
	Munkaviszony létesítése							*4*		*4*				*4*		*4*
	Álláskeresés							*4*		*4*				*4*		*4*
	Munkanélküliség							*4*		*4*				*4*		*4*
11497-12 Foglalkoz-tatás I.	**Foglalkoztatás I.**							**64**		**64**				**16**		**16**
	Nyelvtani rendszerzés 1							*10*		*10*				*4*		*4*
	Nyelvtani rendszerezés 2							*10*		*10*				*4*		*4*
	Nyelvi készségfejlesztés							*24*		*24*				*4*		*4*
	Munkavállalói szókincs							*20*		*20*				*4*		*4*
Információtechnológiai alapok	**Információtechnológiai alapok**	**72**								**72**	**18**					**72**

	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	*36*								*36*	*6*					*36*	
	Szoftverismeret	*24*								*24*	*6*					*24*	
	Információtechnológia biztonság alapjai	*12*								*12*	*6*					*12*	
	Információtechnológiai gyakorlat		**72**							**72**		**18**				**72**	
	Számítógép összeszerelése		*24*							*24*		*6*				*24*	
	Telepítés és konfigurálás		*36*							*36*		*6*				*36*	
	Megelőző karbantartás		*12*							*12*		*6*				*12*	
10826-12 Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció	**Munkaszervezési ismeretek**						**64**		**64**					**16**		**16**	
	Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése						*8*		*8*					*2*		*2*	
	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció						*8*		*8*					*2*		*2*	
	Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás						*8*		*8*					*2*		*2*	
	Munkavégzés projektekben						*10*		*10*					*2*		*2*	
	Pénzügyi, vállalkozási feladatok						*12*		*12*					*2*		*2*	
	Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás						*8*		*8*					*2*		*2*	
	Minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás						*4*		*4*					*2*		*2*	
	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése						*6*		*6*					*2*		*2*	
	Munkaszervezés gyakorlat							**64**	**64**						**32**	**32**	
	Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése							*8*	*8*						*4*	*4*	
	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció							*12*	*12*						*6*	*6*	
	Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás							*8*	*8*						*4*	*4*	
	Munkavégzés projektekben							*16*	*16*						*8*	*8*	
	Pénzügyi, vállalkozási feladatok							*12*	*12*						*6*	*6*	
	Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás							*2*	*2*						*1*	*1*	

	Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőség irányítás								*4*	*4*					*2*	*2*
	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése								*2*	*2*					*1*	*1*
10833-12 Hálózati alapok	**Hálózati ismeretek**	**90**			**72**					**162**	**18**			**16**		**34**
	Fizikai átviteli jellemzők és módszerek	*24*								*24*	*4*					*4*
	Közeg-hozzáférési módszerek	*16*								*16*	*4*					*4*
	Adatkapcsolati protokollok	*34*								*34*	*5*					*5*
	Lokális hálózatok	*16*								*16*	*5*					*5*
	Hálózati réteg				*24*					*24*				*4*		*4*
	A felsőbb rétegek				*18*					*18*				*4*		*4*
	A TCP/IP protokoll és az Internet				*18*					*18*				*4*		*4*
	Vezeték nélküli átviteli módok				*12*					*12*				*4*		*4*
	Hálózati ismeretek gyakorlat		**72**			**72**				**144**		**36**			**32**	**68**
	Kábelek és csatlakozók szerelése		*18*							*18*		*9*				*9*
	Két számítógép közötti pont-pont kapcsolat kialakítása		*18*							*18*		*9*				*9*
	Vezetékes otthoni, kisvállalati hálózat kialakítása SOHO forgalomirányító segítségével		*18*							*18*		*9*				*9*
	SOHO forgalomirányító konfigurálása, alapbeállításai		*18*							*18*		*9*				*9*
	SOHO forgalomirányító konfigurálása vezeték nélküli hozzáférésre					*24*				*24*					*7*	*7*
	Biztonsági beállítások SOHO forgalomirányítón					*12*				*12*					*6*	*6*
	Jogosultságok kiosztása hálózatban					*12*				*12*					*6*	*6*
	Nyomtatás hálózatban					*12*				*12*					*7*	*7*
	Fájlmegosztás LAN hálózatban					*12*				*12*					*6*	*6*
	Operációs rendszerek				**72**			**32**		**104**	**18**					**18**
	Számítógépek felépítése				*3*			*2*		*5*	*2*					*2*
	Az operációs rendszerek fejlődése				*3*			*2*		*5*	*2*					*2*

	Felhasználói felületek				*6*			*3*		*9*	*2*					*2*
	Lemezkezelés				*12*			*5*		*17*	*2*					*2*
	Állományok				*12*			*5*		*17*	*2*					*2*
	Alapfogalmak				*12*			*5*		*17*	*2*					*2*
	Folyamat és processzorkezelés				*12*			*5*		*17*	*3*					*3*
	Memóriakezelés				*12*			*5*		*17*	*3*					*3*
	Operációs rendszerek gyakorlat					**108**			**128**	**236**		**36**			**64**	**100**
	Macintosh operációs rendszer					*54*				*54*		*18*				*18*
	Android rendszerek					*54*				*54*		*18*				*18*
	Linux desktop operációs rendszer								*128*	*128*					*160*	*160*
10834 -12 Számítógépes hibaelhárítás	**Számítógéprendszer hibáinak elhárítása**	**180**			**126**			**192**		**498**	**126**			**126**		**252**
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök	*48*								*48*	*20*					*20*
	Számítógépek konfigurálása	*58*			*26*			*34*		*118*	*30*			*27*		*57*
	Perifériák méretezése, kiválasztása	*20*			*30*			*40*		*90*	*24*			*30*		*54*
	Számítógép hibák és elhárításuk	*12*			*20*			*36*		*68*	*22*			*27*		*49*
	Perifériák hibái és elhárításuk	*20*			*15*			*35*		*70*	*15*			*17*		*32*
	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk	*12*			*15*			*25*		*52*	*15*			*15*		*30*
	Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben	*10*			*20*			*22*		*52*				*10*		*10*
	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat		**108**			**450**			**256**	**814**		**324**			**256**	**816**
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök gyakorlat		*60*							*60*		*60*				*60*
	Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése		*48*			*100*			*60*	*208*		*80*			*86*	*166*
	Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlat					*120*			*70*	*190*		*55*			*50*	*105*
	Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlata					*100*			*45*	*145*		*54*			*50*	*104*
	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlata					*70*			*55*	*125*		*45*			*50*	*95*
	Karbantartási feladatok számítógé-					*60*			*26*	*86*		*30*			*20*	*50*

	pes rendszerekben gyakorlat															
Nyári gyakorlat			140		140						160					

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok a közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						

Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

1. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18 óra

1.31. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.32. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

1.33. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek *4 óra*

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása *4 óra*

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei ***2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága ***2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások **2 óra**

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek **4 óra**

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez.

A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.
Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok
Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.
Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.34. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

1.35. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

1.35.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy válasz-

					tott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.36. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

7. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

7.3. Témakörök

7.3.1. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás, fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

7.3.2. Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

7.3.3. Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

7.3.4. Munkanélküliség *4 óra*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

3. Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra

3.28. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.29. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

3.30. Témakörök

3.3.22. Nyelvtani rendszerzés 1 *10 óra*

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

3.3.23. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3.3.24. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegennyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák

idegennyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegennyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.3.25. Munkavállalói szókincs *20 óra*

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

3.31. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.32. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.5.	szemléltetés			x	

1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.33. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10815-12 azonosító számú

Információtechnológiai alapok megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-12 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10815-12 Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai alapok			Információtechnológiai gyakorlat		
	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	Szoftverismeretek	Információtechnológiai biztonság alapjai	Számítógép összeszerelése	Telepítés és konfigurálás	Megelőző karbantartás
FELADATOK						
Számítógépes konfigurációt meghatároz.				X		
Számítógépet összeszerel.				X		
BIOS funkcióit paraméterezi.				X		
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyezi.				X		
Megelőző karbantartást végez.						X
Merevlemezt particionál.					X	
Memóriát bővít.				X		
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt.					X	
Operációs rendszert telepít és frissít.					X	
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít.				X	X	
Lemezklónozást végez.					X	
Rendszer helyreállítást végez.						X
Biztonsági másolatot készít.					X	
Felhasználói fiókokat kezel.					X	
LAN/WAN hálózatokat használ.				X		
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, konfigurál.				X		
Internet kapcsolatot megoszt.				X		
Alkalmazói programokat telepít.					X	
Biztonsági programokat telepít és használ.						X
Környezet- és munkavédelmi előírásokat betart.				X		
ESD védelem eszközeit alkalmazza.				X		
Számítógépes környezetet kialakít.				X		
Kézenfekvő problémákat kiszűr.				X		
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez.				X	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat				X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK						
Információtechnológiai alapfogalmak	X					
Kettes, tizenhatos számrendszer	X					
Számítógép főbb részei	X					
BIOS funkciók	X					
Processzorok és típusaik	X					
Memóriák és típusaik	X					
Perifériák	X					
Portok és típusaik	X					

Adattovábbítási módszerek	X					
Asztali és hálózati operációs rendszerek		X				
Multi-boot környezet		X				
GUI és CLI felhasználói felületek		X				
Fájlok, mappák kezelése és megosztása		X				
Jogok, attribútumok		X				
Memóriakezelés		X				
Partíciók		X				
Fájlrendszerek		X				
Folyamat- és processzorkezelés		X				
Hálózati csatolóegység és feladatai	X					
Kábelek és csatlakozásaik, topológiák	X					
Protokollok használata, beállítása	X					
Biztonsági veszélyforrások			X			
Adatbiztonsági eljárások, biztonsági házirend			X			
Biztonsági ajánlások és szabványok			X			
Hálózati biztonságtechnika			X			
Nyomtatók típusai, nyomtatás kezelés	X					
Hálózati nyomtatás	X					
Felügyeleti eszközök		X				
ESD védelem szükségességének okai				X		
Angol nyelvű szakmai kifejezések	X	X	X			
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X					
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Számítógép összeszerelése				X		
Portok, perifériák csatlakoztatása				X		
Operációs rendszer telepítése				X		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Pontosság				X	X	X
Precizitás				X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Együttműködés				X	X	X
Kezdeményezőkészség				X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Ismeretek helyénvaló alkalmazása				X	X	X

4. Információtechnológiai alapok tantárgy 72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy alapozó információtechnológiai ismereteket biztosítson az informatikai szakképesítések megszerzéséhez, valamint lehetőséget biztosítson belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez szükséges ismeretek elsajátítására, ipari minősítő vizsga letételére.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

4.3. Témakörök

4.3.1. Bevezetés a számítógépes architektúrákba *36 óra/36 óra*

Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.
Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.
Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.
Táblagépek és okos telefonok hardvereszközei.

4.3.2. Szoftverismeretek *24 óra/24 óra*

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.

Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Táblagépek és okos telefonok operációs rendszerei.
Adatszinkronizáció.
Hibakeresési folyamat lépései.

4.3.3. Információtechnológiai biztonság alapjai *12 óra/12 óra*

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenység-formák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	**Alkalmazott oktatási módszer neve**	**Tanulói tevékenység szervezeti kerete**			**Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)**
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	projektor
1.2	kiselőadás	X			
1.3	szemléltetés			X	
1.4	házi feladat	X			

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tesztfeladat megoldása			X	
2.2	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Információtechnológiai gyakorlat tantárgy 72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy alapozó információtechnológiai gyakorlati készségeket biztosítson az informatikai szakképesítések megszerzéséhez, valamint lehetőséget biztosítson belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez szükséges készségek elsajátítására, ipari minősítő vizsga letételére.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

5.3. Témakörök

5.3.1. Számítógép összeszerelés *24 óra/24 óra*

Számítógép szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása.
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

5.3.2. Telepítés és konfigurálás *36 óra/36 óra*

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.

Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

5.3.3. Megelőző karbantartás *12 óra/12 óra*

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok szakszerű tisztítása.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Hardvertechnikai laboratórium

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenység-formák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	Tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.2	megbeszélés		X		
1.3	vita		X		
1.4	szemléltetés		X		
1.5	szimuláció	X			szimulációs program

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			felhasználói kézikönyvek, dokumentációk
1.2	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.2	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

A
10826-12 azonosító számú

Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10826-12 azonosító számú Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10826-12 Szakmai életpálya-építés, munkaszervezés, munkahelyi kommunikáció	Munkaszervezési ismeretek								Munkaszervezés gyakorlat							
	Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció	Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás	Munkavégzés projektekben	Pénzügyi, vállalkozási feladatok	Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás	Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése	Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése	Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció	Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás	Munkavégzés projektekben	Pénzügyi, vállalkozási feladatok	Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás	Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőség irányítás	Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése
FELADATOK																
A foglalkoztatásra irányuló jogviszony fajtáit (munkaviszony, megbízás, vállalkozói jogviszony) előnyeik és hátrányaik alapján megkülönbözteti, kiválasztja a számára kedvezőt	X								X							
Megfogalmazza és ismerteti leendő munkahelyével, munkakörével kapcsolatos elvárásait saját szakmai ismeretei, készségei és képességei, karriercéljai alapján (a lehetőségek figyelembevételével)	X								X							
Ismeri és karriercéljaiba beépíti a szakképesítésének megfelelő munkakörökre jellemző munkaadói elvárásokat	X								X							
Munkaszerződést köt, munkaviszonyt létesít munkavállalói jogai és kötelezettségei ismeretében	X								X							
Különböző méretű, felépítésű szervezetek (vállalkozások, köztük egyéni vállalkozás, egyéni cég, nonprofit szervezetek, közigazgatási szervek) között szervezeti jellemzőik alapján különbséget tesz		X								X						
Elhelyezi a különböző típusú szervezetekben a szakképesítésével betölthető munkaköröket		X								X						

A különböző szervezeti típusokra jellemző irányítási eszközök ismertében, a szervezeti kommunikációra (írásbeli és szóbeli), ügyvitelre vonatkozó szabályokat, eljárásokat értelmezi, betartja, ügyviteli célú szoftvereket használ		X								X						
A munkavégzésre jellemző szóbeli kommunikációs helyzetekre vonatkozó viselkedési és kommunikációs szabályokat alkalmazza: üzleti tárgyalás, reklamáció, panasz kezelése, nehéz ügyfél kezelése, prezentáció vezetőknek		X								X						
Elkészíti a jellemző munkahelyi szituációkhoz illeszkedő dokumentumokat (hivatalos levél, emlékeztető, ajánlat, jegyzőkönyv, reklamáció, műszaki, ügyviteli leírás, utasítás), dokumentum-menedzsment szoftvert alkalmaz		X								X						
Saját munkaidejét, feladatait megtervezi, kontrollálja, nyilvántartja a személyes időgazdálkodás, személyes hatékonyság módszereinek alkalmazásával, idő- és feladattervező, követő szoftvert alkalmaz		X								X						
Tárolja, gyűjti, kezeli és elemzi az információkat, információkat visszakeres			X								X					
Érti, értelmezi és elmagyarázza a magyar és angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalmát, fontosabb jellemzőit és adatait			X								X					
Megkülönbözteti a projekten belüli szerepeket, a szerepekhez kapcsolódó, a projektalapú működésből fakadó tevékenységeket, jogokat és kötelezettségeket				X								X				
Alkalmazza a projektműködésre jellemző speciális kommunikációs és dokumentációs szabályokat, csoportmunka támogató eszközöket, szoftvereket.				X								X				
Létrehoz egyéni vállalkozást, egyéni céget					X								X			
Pénzügyi adminisztrációt végez, számlákat készít és ellenőriz					X								X			
Egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatokat végez munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódóan, a vállalkozókat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek figyelembevételével.					X								X			
Munkájában alkalmazza az Ügyfélkapu szolgáltatásait (EBEV)					X								X			
Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit, alkalmazza, megköveteli a szükséges és előírásszerű védőeszközök, védőfelszerelések használatát.						X								X		
Betartja a balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírásokat, fokozottan ügyel az áramütéses balesetek megelőzésére, részt vesz az						X								X		

áramütést szenvedett elsősegélynyújtásában																
Munkahelyi minőségirányítási előírásokat alkalmazza és betartja azokat							X								X	
A munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartja, alkalmazza								X								X
Hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezel, illetve tárol								X								X
SZAKMAI ISMERETEK																
A foglalkoztatásra irányuló jogviszony fajtái (munkaviszony, megbízás, vállalkozói jogviszony), előnyök és hátrányok a foglalkoztatott szempontjából	X								X							
Munkahellyel, munkakörrel szemben támasztott személyes elvárások szakmai tudás és szakmai karriercélok alapján	X								X							
Munkavállalóval szemben támasztott munkaerőpiaci elvárások a szakképesítéssel betölthető munkakörökben	X								X							
Munkavállaló jogai, kötelezettségei, munkaviszony létesítése	X								X							
Gazdasági szervezetek (vállalkozások, egyéni vállalkozás, egyéni cég), nonprofit szervezetek, közigazgatási szervek jellemzői, különbségei, azonosságai		X								X						
A tanult szakképesítéssel betölthető munkakörök elhelyezése különböző szervezetekben		X								X						
A különböző szervezeti típusokra jellemző irányítási eszközök, a szervezeti irányítás szoftverei		X								X						
A szervezeti kommunikációra (írásbeli és szóbeli), ügyvitelre vonatkozó szabályok, elvárások, szabályozó dokumentumok, jellemző ügyviteli szoftverek		X								X						
A munkavégzésre jellemző, szóbeli kommunikációs helyzetekre − üzleti tárgyalás, reklamáció, panasz kezelése, nehéz ügyfél kezelése, prezentáció vezetőnek − vonatkozó viselkedési és kommunikációs szabályok		X								X						
A különböző munkahelyi szituációkban keletkező dokumentumok tartalmi, formai, stilisztikai sajátosságai (hivatalos levél, emlékeztető, ajánlat, jegyzőkönyv, reklamáció, műszaki, ügyviteli leírás, utasítás), dokumentummenedzsment szoftverek		X								X						
Saját munkaidő, feladatok tervezésének nyomon követésének módszerei (személyes időgazdálkodás, személyes hatékonyság), munkaidő és feladattervező, követő szoftverek			X								X					
A munkafeladatok elvégzéséhez szükséges információk gyűjtése, elemzése, kezelése, visszakereshető tárolása			X								X					

Magyar és angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalma, felépítése, értelmezése, ismertetése				X								X				
Projekten belüli szerepek, a szerepekhez kapcsolódó, a projekt alapú működésből fakadó tevékenységek, jogok és kötelezettségek				X								X				
A projektműködésre jellemző speciális kommunikációs és dokumentációs szabályok, csoportmunka támogató eszközök, szoftverek					X								X			
Egyéni vállalkozás, egyéni cég alapításának folyamata, jogi alapok					X								X			
Pénzügyi adminisztrációra jellemző alaptevékenységek (számlanyitás, számlavezetés, átutalás, hiteligénylés, hitelfelvétel), számla kiállítása, számlaellenőrzés					X								X			
Munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódó egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatok a vállalkozókat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek figyelembevételével					X								X			
Ügyfélkapu szolgáltatásait (EBEV)					X								X			
A balesetmentes munkavégzés feltételei, a szükséges és előírásszerű védőeszközök, védőfelszerelések használata						X								X		
Balesetvédelmi és érintésvédelmi előírások, áramütéses balesetek megelőzése, áramütést szenvedett elsősegélynyújtása						X								X		
Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás fogalmának értelmezése a szakképesítésre jellemző munkafolyamatokban							X								X	
Munkahelyi minőségirányítási előírások							X								X	
A betölthető munkakörre jellemző környezetvédelmi előírások és azok alkalmazása								X								X
Hulladékok, veszélyes anyagok kezelésének szabályai, tárolásának módja								X								X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																
Szakmai szövegek írása, hatékony szövegalkotás	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Munkavégzés csoportban, együttműködés csoportban	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gazdálkodás az idővel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Információk gyűjtése és elemzése	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Feladattervezés	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X			
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																
Döntésképesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szervezőkészség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

TÁRSAS KOMPETENCIÁK																
Meggyőzőkészség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kommunikációs rugalmasság	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Prezentációs készség	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Meggyőzőkészség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK																
Áttekintőképesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rendszerezőképesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Információgyűjtés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

6. Munkaszervezési ismeretek tantárgy 64 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A Foglalkoztatás követelménymodulra építve a tanuló megismeri a jellemző informatikai munkaköröket, az informatikai munkakörökre jellemző munkaadói elvárásokat, és a személyes portfólió sajátosságait, és az informatikai álláshelyekkel kapcsolatos információforrásokat.

Megismeri a különböző szervezeti típusokat, azok jellemző ügyviteli és információs folyamatait és szabályait. Elsajátítja a szervezeti kommunikációra vonatkozó alapvető szabályokat, fejleszti írásbeli és szóbeli kommunikációs készségét. Megismeri a személyes hatékonyságnövelés, időgazdálkodás alapjait, megismeri a saját feladatai tervezésére, súlyozására, nyomon követésére alkalmas módszereket. Jártasságot szerez saját munkája elvégzéséhez szükséges információk felkutatatásában és visszakereshető tárolásában. Elsajátítja a projektmenedzsment alapismereteket, felkészül arra, hegy tevékenységét projekt keretek között végezze. Elsajátítja az alapvető pénzügyi, számviteli ismereteket: bankszámlanyitás, bankszámla-vezetés, számla formája, kiállítása, alapvető adók, közterhek. A Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű modulhoz kapcsolódóan megismeri a szakképesítésére, szakmacsoportjára jellemző munkavédelmi munkaegészségügyi kockázatokat és azokat a szabályokat, amelyek alkalmasak a veszély és a kockázat minimalizálására.

Megismeri a minőségirányítás helyét, szerepét a munkaszervezeten belül.

Képet kap a szakmacsoportjára jellemző, a tevékenységek során keletkező veszélyes hulladékokról és azok kezelésének módjáról a jogszabályok tükrében.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

6.3. Témakörök

6.3.1. Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése

8 óra/8 óra

Ez a témakör a Foglakoztatás modulra épül.

A foglalkoztatásra irányuló jogviszony, megbízási, vállalkozói jogviszony előnyei és hátrányai a foglalkoztatott szempontjából.

Szakmai és személyes portfólió helye és szerepe az életpálya-építésben, tartalma az informatikai munkakörök esetében.

Jellemző informatikai munkakörök, tipikus munkaköri elvárások.

6.3.2. Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció *8 óra/8 óra*

Gazdasági szervezetek (vállalkozások, egyéni vállalkozás, egyéni cég), nonprofit szervezetek, közigazgatási szervek szervezeti, működési jellemzői, különbségei, azonosságai a vezetés/irányítás, munkaszervezés és kommunikáció szempontjából.
A szervezeti kommunikációra (írásbeli és szóbeli), ügyvitelre vonatkozó alapvető szabályok, eljárások.
Az eljárásokat leíró szabályozó dokumentumok fajtái (szervezeti és működési szabályzat, iratkezelésre, dokumentumkezelésre, ügyviteli folyamatokra kiterjedő szabályzatok) tartalma, helye, szerepe a szervezetek működésében.
A munkaszervezési, kommunikációs és ügyviteli folyamatok, eljárások támogatására alkalmazott szoftverek.
A munkavégzésre jellemző, szóbeli kommunikációs helyzetekre – üzleti tárgyalás, reklamáció, panasz kezelése, nehéz ügyfél kezelése, prezentáció - vonatkozó viselkedési és kommunikációs szabályok.

6.3.3. Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás *8 óra/8 óra*

A munkafeladatok elvégzéséhez szükséges információk gyűjtése, elemzése, kezelése, visszakereshető tárolása: tematikus portálok; szakmai adatbázisok; szakmai fórumok.
Gyártó specifikus információforrások az informatika területén;
Az interneten elérhető szakmaspecifikus képzési és tananyagok;
Végfelhasználó által jelzett igények, hibajelzések értelmezése, pontosítása;

6.3.4. Munkavégzés projektekben *10 óra/ 10 óra*

Projektmenedzsment alapfogalmai;
Projekten belüli szerepek, a szerepekhez kapcsolódó, a projekt alapú működésből fakadó tevékenységek, felelősségi és hatáskörök.
Projektszoftverek fajtái, jellemző funkcionalitása, helye, szerepe, alkalmazhatósága a projektek tervezésében, adminisztrálásában, nyomon követésében, erőforrások kezelésében.
A projekttervezés folyamata, tevékenységek tervezése, erőforrások fajtái és tervezése.
A projektműködésre jellemző speciális kommunikációs és dokumentációs szabályok, jellemző projektdokumentumok.
A projektek nyomon követésének, monitoringjának módja, az indikátorok fajtái, szerepe a projektek követésében.
Csoportmunka támogató eszközök, szoftverek a projekten belüli együttműködést támogató web2-es csoportmunka-támogató eszközök.

6.3.5. Pénzügyi, vállalkozási feladatok *12óra/12 óra*

Egyéni vállalkozás, egyéni cég alapításának folyamata, az alapítás feltételei. Társas vállalkozás alapítása.
Pénzügyi adminisztrációra, számvitelre jellemző alaptevékenységek, pénzügyi, számviteli folyamatok, tevékenységek helye, szerepe a szervezeti működésben.
A vállalkozás jövedelmének keletkezési folyamata a bevételtől az eredményig.
A vállalkozókat, vállalkozásokat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek.
A bruttó és nettó bevétel, költség, önköltség fogalma, számításának módja.

Munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódó egyszerű költségkalkuláció, költségszámítás, jövedelmezőség számítása;
Árajánlat szerepe, tartalma, felépítése.
Ügyfélkapu szolgáltatásai (eBEV, értesítési tárhely, adó és járulékbevallás, foglalkoztatási jogviszony, cégkereső, ügyintézés, jogszabálykereső, OEP lekérdezés /betegéletút, biztosítási jogviszony).

6.3.6. Munkavédelem és balesetvédelem, elsősegélynyújtás 8*óra /8 óra*

Ez a témakör a Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű modulra épül.
A számítógépes munkahely kialakítására vonatkozó munkaegészségügyi szabályozás.
A számítógépes munkahelyre vonatkozó ergonómiai követelmények.
Érintésvédelmi előírások, áramütéses balesetek megelőzése

6.3.7. Minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás *4 óra/4 óra*

Minőségellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás fogalmának értelmezése a szakképesítésre jellemző munkafolyamatokban.
A szabványok helye és szerepe a minőségügyi, minőségirányítási, minőségbiztosítási eljárásokban.
Szakképesítésre jellemző minőségügyi szabványok

6.3.8. Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése *6 óra/6 óra*

A betölthető munkakörre jellemző környezetvédelmi előírások és azok alkalmazása, hulladékok, veszélyes anyagok kezelésének szabályai
Környezetterhelési kockázatok

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti szaktanterem
Informatikai szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	projektor
1.2..	kiselőadás	X	X	X	projektor
1.3.	megbeszélés		X		
1.3..	vita		X		
1.4..	szemléltetés			X	
1.5.	projekt		X		
1.6.	kooperatív tanulás		X	X	
1.7.	szimuláció	X	X	X	számítógép, internet
1.8.	szerepjáték		X		
1.9.	házi feladat	X			

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.-	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		számítógép, internet
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tesztfeladat megoldása			X	
2.2	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Munkaszervezés gyakorlat tantárgy 64 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló elsajátítsa és gyakorolja a szaktudásának, személyes karrier elképzeléseinek megfelelő állás, munkahely felkutatásához, elnyeréséhez szükséges készségeket, kompetenciákat. Elemzi, értelmezi a különböző szervezeti típusokra jellemző ügyviteli és információs folyamatokat. Fejleszti írásbeli és szóbeli kommunikációs készségét. Kipróbálja a személyes hatékonyságnövelés, időgazdálkodás módszereit és a saját feladatai tervezésére, súlyozására, nyomon követésére alkalmas módszereket. Jártasságot szerez saját munkája elvégzéséhez szükséges információk felkutatásában, és visszakereshető tárolásában. Felkészül arra, hegy tevékenységét projekt keretek között végezze. Gyakorlatot szerez alapvető pénzügyi, számviteli tevékenységekben: bankszámlanyitás, bankszámlavezetés, számla kiállítása, önköltségszámítás, árajánlat készítés. Értelmezi és elemzi a szakképesítésére, szakmacsoportjára jellemző munkavédelmi munkaegészségügyi kockázatokat és azokat a szabályokat, amelyek alkalmasak a veszély és a kockázat minimalizálására. A minőségirányítási eljárásokhoz kapcsolódóan folyamatokat elemez, egyszerű folyamatokat ír le, szakmacsoportjára jellemző szabványokat keres.
Veszélyes hulladékokkal kapcsolatban szakmacsoportjára jellemző helyzetekben a jogszabályok figyelembe vételével kockázatokat elemez.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

7.3. Témakörök

7.3.1. Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése

8 óra/8 óra

Szakmai és személyes portfólió elkészítése és vezetése a közösségi oldalakon, interneten közzétett személyes információk figyelembevételével
Az internet használata informatikai állások felkutatásában: információforrások, lehetőségek, szolgáltatások.
A szakmai önéletrajz jellegzetességei informatikai szakképesítések esetében.

7.3.2. Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció

12 óra/12 óra

A különböző munkahelyi szituációkban keletkező dokumentumok tartalmi, formai, stilisztikai sajátosságainak megismerése dokumentumok elemzésével: hivatalos levél, emlékeztető, ajánlat, jegyzőkönyv, reklamáció, műszaki, ügyviteli leírás, utasítás.
Dokumentummenedzsment, dokumentumkezelő szoftverek jellemző funkciói, helye, szerepe a szervezet folyamataiban – egy konkrét dokumentummenedzsment alkalmazás megismerése.
Saját munkaidő, feladatok tervezésének, nyomon követésének módszerei (személyes időgazdálkodás, személyes hatékonyság), eszközei.
Munkaidő és feladattervező, - követő szoftverek használata.

7.3.3. Információgyűjtés, információkezelés, tájékozódás *8 óra/8 óra*

Jellemző keresőalkalmazások, keresőalkalmazások funkcionalitása;
Megadott szempontok alapján különböző típusú információk keresése.

Információk megosztására, rendszerezésére, tárolására szolgáló alkalmazások kezelése.
Hibajegy-kezelő szoftver alkalmazása.
Magyar és angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) értelmezése, ismertetése.

7.3.4. Munkavégzés projektekben ***16 óra/16 óra***

Jellemző projekt-dokumentumok elkészítése minta alapján saját projektre.
Saját projekt megtervezése: megadott projektcélra tevékenységek tervezése, ütemezése, erőforrás tervezés.
Projektszoftverek alkalmazása a projektben: adminisztrálás, nyomon követés, erőforrások kezelése. Saját tanulói projekt felvitele projektmenedzsment szoftverbe.
Ügyfél-kapcsolattartás eszközei.
Csoportmunka támogató eszközök, szoftverek a projekten belüli együttműködést támogató web2-es csoportmunka-támogató eszközök.

7.3.5. Pénzügyi, vállalkozási feladatok ***12 óra/12 óra***

Egyéni és társas vállalkozás alapítása.
Pénzügyi adminisztrációra jellemző alaptevékenységek elvégzése: bankszámlanyitás, számlavezetéssel kapcsolatos tevékenységek, átutalás kezdeményezése, hiteligénylés, hitelfelvétel feltételeinek, menetének megismerése);
Számla kiállítása, számlaellenőrzés.
Munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódó egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatok a vállalkozókat, vállalkozásokat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek figyelembevételével.
A költségkalkuláció figyelembevételével egyszerű árajánlat összeállítása.
Alapvető ügyfélkapu műveletek gyakorlása.

7.3.6. **Munkavédelem, balesetvédelem, elsősegélynyújtás** ***2 óra /2 óra***

A számítógép perifériáinak ergonomikus, helytakarékos, funkcionális elrendezése a környezeti adottságok és a munkaegészségügyi előírások figyelembevételével.
A balesetmentes munkavégzés – kockázatbecslés, elemzés – szituációk alapján.
Balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírások, áramütéses balesetek megelőzése, áramütést szenvedett elsősegélynyújtása.

7.3.7. **Minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás** ***4 óra/4 óra***

Folyamatszabályozás, folyamatfejlesztés – szervezeti dokumentumok alapján.
Munkahelyi minőségirányítási előírások értelmezése; szabályozó dokumentumok fajtái;
Szabványok fellelhetősége, keresés minőségügyi szabványok között;

7.3.8. **Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése** ***2 óra/ 2 óra***

Veszélyes anyagok hulladékok kezelése – eljárások.
Veszélyes hulladékokkal kapcsolatos kockázatbecslés.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti szaktanterem
Informatikai szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	Tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	projektor
1.2	elbeszélés	X			
1.3	kiselőadás	X	X	X	projektor
1.4	megbeszélés		X		
1.5	vita		X		
1.6	szemléltetés			X	
1.7	projekt		X		
1.8	kooperatív tanulás		X	X	
1.9	szimuláció	X	X	X	Számítógép, internet
1.10	szerepjáték		X		
1.12	házi feladat	X			

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	**Tanulói tevékenységforma**	**Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)**			**Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)**
		Egyéni	**Csoportbontás**	**Osztálykeret**	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.-	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tesztfeladat megoldása			X	
2.2	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Munkaszervezés gyakorlat tantárgy 64 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló elsajátítsa és gyakorolja a szaktudásának, személyes karrier elképzeléseinek megfelelő állás, munkahely felkutatásához, elnyeréséhez szükséges készségeket, kompetenciákat. Elemzi, értelmezi a különböző szervezeti típusokra jellemző ügyviteli és információs folyamatokat. Fejleszti írásbeli és szóbeli kommunikációs készségét. Kipróbálja a személyes hatékonyságnövelés, időgazdálkodás módszereit, és a saját feladatai tervezésére, súlyozására, nyomon követésére alkalmas módszereket. Jártasságot szerez saját munkája elvégzéséhez szükséges információk felkutatásában, és visszakereshető tárolásában. Felkészül arra, hogy tevékenységét projekt keretek között végezze. Gyakorlatot szerez alapvető pénzügyi, számviteli tevékenységekben: bankszámla-nyitás, bankszámla-vezetés, számla kiállítása, önköltségszámítás, árajánlat készítés. Értelmezi és elemzi a szakképesítésére, szakmacsoportjára jellemző munkavédelmi, munkaegészségügyi kockázatokat és azokat a szabályokat, amelyek alkalmasak a veszély és a kockázat minimalizálására. A minőségirányítási eljárásokhoz kapcsolódóan folyamatokat elemez, egyszerű folyamatokat ír le, szakmacsoportjára jellemző szabványokat keres.
Veszélyes hulladékokkal kapcsolatban szakmacsoportjára jellemző helyzetekben a jogszabályok figyelembe vételével kockázatokat elemez.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy alapozó jellegű, nem kapcsolódik másik tantárgyhoz.

8.3. Témakörök

8.3.1. Álláskeresés, foglakoztatásra irányuló jogviszony létesítése

8 óra/8 óra

Szakmai és személyes portfólió elkészítése és vezetése a közösségi oldalakon, interneten közzétett személyes információk figyelembevételével
Az internet használata informatikai állások felkutatásában: információforrások, lehetőségek, szolgáltatások.
A szakmai önéletrajz jellegzetességei informatikai szakképesítések esetében.

8.3.2. Szervezeten belüli szerep, irányítás, munkaszervezés, kommunikáció *12 óra/12 óra*

A különböző munkahelyi szituációkban keletkező dokumentumok tartalmi, formai, stilisztikai sajátosságainak megismerése dokumentumok elemzésével: hivatalos levél, emlékeztető, ajánlat, jegyzőkönyv, reklamáció, műszaki, ügyviteli leírás, utasítás.
Dokumentummenedzsment, dokumentumkezelő szoftverek jellemző funkciói, helye, szerepe a szervezet folyamataiban – egy konkrét dokumentummenedzsment alkalmazás megismerése.
Saját munkaidő, feladatok tervezésének, nyomon követésének módszerei (személyes időgazdálkodás, személyes hatékonyság), eszközei.
Munkaidő és feladattervező, - követő szoftverek használata.

8.3.3. Információgyűjtés, kezelés, tájékozódás *8 óra/8 óra*

Jellemző keresőalkalmazások, keresőalkalmazások funkcionalitása;
Megadott szempontok alapján különböző típusú információk keresése.
Információk megosztására, rendszerezésére, tárolására szolgáló alkalmazások kezelése.
Hibajegy-kezelő szoftver alkalmazása.
Magyar és angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) értelmezése, ismertetése.

8.3.4. Munkavégzés projektekben *16 óra/16 óra*

Jellemző projekt-dokumentumok elkészítése minta alapján saját projektre.
Saját projekt megtervezése: megadott projektcélra tevékenységek tervezése, ütemezése, erőforrás tervezés.
Projektszoftverek alkalmazása a projektben: adminisztrálás, nyomon követés, erőforrások kezelése. Saját tanulói projekt felvitele projektmenedzsment szoftverbe.
Ügyfél-kapcsolattartás eszközei.
Csoportmunka támogató eszközök, szoftverek a projekten belüli együttműködést támogató web2-es csoportmunka-támogató eszközök.

8.3.5. Pénzügy, vállalkozási feladatok *12 óra/12 óra*

Egyéni és társas vállalkozás alapítása.
Pénzügyi adminisztrációra jellemző alaptevékenységek elvégzése: bankszámlanyitás, számlavezetéssel kapcsolatos tevékenységek, átutalás kezdeményezése, hiteligénylés, hitelfelvétel feltételeinek, menetének megismerése);
Számla kiállítása, számlaellenőrzés.
Munkafolyamatokhoz, szolgáltatásokhoz, termékekhez kapcsolódó egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatok a vállalkozókat, vállalkozásokat, munkavállalókat terhelő adó- és közterhek figyelembevételével.
A költségkalkuláció figyelembevételével egyszerű árajánlat összeállítása.
Alapvető ügyfélkapu műveletek gyakorlása.

8.3.6. Munka és balesetvédelem, elsősegélynyújtás *2 óra/2 óra*

A számítógép perifériáinak ergonomikus, helytakarékos, funkcionális elrendezése a környezeti adottságok és a munkaegészségügyi előírások figyelembevételével.
A balesetmentes munkavégzés – kockázatbecslés, elemzés – szituációk alapján.
Balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírások, áramütéses balesetek megelőzése, áramütést szenvedett elsősegélynyújtása.

8.3.7. Minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőség ellenőrzés *4 óra/4 óra*

Folyamatszabályozás, folyamatfejlesztés – szervezeti dokumentumok alapján.
Munkahelyi minőségirányítási előírások értelmezése; szabályozó dokumentumok fajtái;
Szabványok fellelhetősége, keresés minőségügyi szabványok között;

8.3.8. Környezetvédelem, környezeti fenntarthatóság, veszélyes anyagok kezelése *2 óra/ 2 óra*

Veszélyes anyagok hulladékok kezelése – eljárások.
Veszélyes hulladékokkal kapcsolatos kockázatbecslés.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti szaktanterem
Informatikai szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	Tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport	Osztály	
1.1	magyarázat			X	projektor
1.2	kiselőadás	X	X	X	projektor
1.3	megbeszélés		X		
1.4	vita		X		
1.5	szemléltetés			X	
1.6	projekt		X		

1.7	kooperatív tanulás		X	X	
1.8	szimuláció	X	X	X	Számítógép, internet
1.9	szerepjáték		X		
1.10	házi feladat	X			

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.-	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1	Tesztfeladat megoldása			X	
2.2	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10833-12 azonosító számú

Hálózati alapok
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10833-12 azonosító számú, Hálózati alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10833-12 Hálózati alapok	Hálózati ismeretek								Hálózati ismeretek gyakorlat								Operációs rendszerek								Operációs rendszerek gyakorlat			
	Fizikai átviteli jellemzők és módszerek	Közeg-hozzáférési módszerek	Adatkapcsolati protokollok	Lokális hálózatok	Hálózati réteg	A felsőbb rétegek	A TCP/IP protokoll és az Internet	Vezeték nélküli átviteli módok	Kábelek és csatlakozók szerelése	Két számítógép közötti pont-pont kapcsolat kialakítása	Vezetékes otthoni, kisvállalati hálózat kialakítása SOHO forgalomirányító segítségével	SOHO forgalomirányító konfigurálása, alapbeállításai	SOHO forgalomirányító konfigurálása vezeték nélküli hozzáférésre	Biztonsági beállítások SOHO forgalomirányítón	Jogosultságok kiosztása hálózatban	Nyomtatás hálózatban	Fájlmegosztás LAN hálózatban	Számítógépek felépítése	Az operációs rendszerek fejlődése	Felhasználói felületek	Lemezkezelés	Állományok	Alapfogalmak	Folyamat és processzorkezelés	Memóriakezelés	Macintosh operációs rendszer	Android rendszerek	Linux desktop operációs rendszer
FELADATOK																												
Otthoni és kisvállalati hálózatot telepít, valamint az internetre csatlakoztat										X	X																	
Ellenőrzi és javítja a hálózati- és az internet csatlakozást												X														X	X	X
Erőforrásokat oszt meg számítógépek között															X	X										X	X	X
Otthoni és kisvállalati												X	X													X	X	X

hálózatok biztonsági veszélyeit felismeri és elhárítja																												
Internetes alkalmazásokat telepít és ellenőriz												X					X									X	X	X
Alapvető IP-szolgáltatásokat grafikus felületen konfigurál												X														X	X	X
Megérti és felhasználja a szakmai angol nyelvű szöveget									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kábelt végződtet, tesztel									X																			
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi									X																			
Hálózati dokumentációt értelmez										X	X			X	X													
Hálózati diagnosztikai programokat használ														X	X													
Vezeték nélküli hálózatot biztonságossá tesz															X													
Firmware frissítést végez, konfigurációt archivál												X														X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK																												
Hálózati alapfogalmak	X																											
Hálózati szerepek				X	X	X									X													
Hálózati architektúrák		X	X							X	X																	
Fizikai- és logikai topológiák	X				X				X																			
Hálózati eszközök, integrált szolgáltatású eszközök											X	X	X	X														
Protokollok, szabványosítás			X	X																								
OSI és TCP/IP modell, adatbeágyazás					X																							
Átviteli közegek	X								X																			

Strukturált kábelezés, kábelezési szabványok	X	X							X																			
LAN/WAN technológiák, szabványok		X	X				X					X	X															
Vezeték nélküli technológiák, szabványok								X					X															
Közeg-hozzáférési módszerek		X																										
Fizikai- és logikai címzés							X																					
IP címzés, címosztályok					X																							
Címzési sémák (unicast, multicast, broadcast)		X																										
Nyilvános és publikus címek, NAT					X							X	X															
Internet szolgáltatások típusai						X																						
Hálózati szolgáltatások						X																						
Jogosultságok															X													
Hálózati hibaelhárítási stratégiák, diagnosztikai programok					X																							
Hálózatbiztonsági technológiák														X														
Angol nyelvű szakmai kifejezések																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																												
Eszközök hálózatra csatlakoztatása	X								X							X	X									X	X	X
Integrált szolgáltatású útválasztó konfigurálása											X	X	X	X														
UTP kábelek végződtetése	X								X																			
Hálózati dokumentáció értelmezése										X	X	X	X	X	X	X	X											
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																												
Precizitás									X						X		X									X	X	X

TÁRSAS KOMPETENCIÁK																												
-																												
MÓDSZERKOMPETENCIÁK																												
Logikus gondolkodás	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Áttekintő képesség	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

9. Hálózati ismeretek tantárgy 162 óra/136 óra*

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék a számítógép hálózatok alapvető elméleti hátterét, a működési elvét, valamint a működéshez szükséges protokollokat, vezérlő eljárásokat.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik az Információtechnológiai alapok és Információtechnológiai gyakorlat tantárgyakhoz.

9.3. Témakörök

9.3.1. Fizikai átviteli jellemzők és módszerek *24 óra/18 óra*

Általános elméleti alapok
Vonalak megosztása
Multiplexelés frekvenciaosztással
Multiplexelés szinkron időosztással
Vonalkapcsolás
Üzenet- és csomagkapcsolás
Vezetékes átviteli közegek
Csavart érpár (UTP, STP)
Koaxiális kábelek
Alapsávú koaxiális kábelek
Szélessávú koaxiális kábelek
Üvegszálas kábel
Vezeték nélküli átviteli közeg
Infravörös, lézer átvitel
Rádióhullám
Szórt spektrumú sugárzás
Műholdas átvitel
Analóg átvitel
Telefónia
Cellás mobil rádiótelefonok
Modemek
Faxok
Digitális átvitel
Digitális jelek kódolása
Karakterek ábrázolása - az ASCII kódrendszer
Unicode
Párhuzamos és soros adatátvitel
Aszinkron soros adatátvitel
RS-232C szabvány
Terminálkezelés
Multiplexelés és koncentrálás
ISDN - integrált szolgáltatású digitális hálózat
Beágyazott rendszerek kommunikációja
Soros kommunikáció

9.3.2. Közeg-hozzáférési módszerek *16 óra/12 óra*

Véletlen átvitelvezérlés
Ütközést jelző vivőérzékeléses többszörös hozzáférés (CSMA/CD)
Réselt gyűrű (slotted ring)
Regiszter beszúrásos gyűrű (register insertion ring)
Osztott átvitelvezérlés
Vezérjeles gyűrű (Token Ring)
Vezérjeles sín (Token bus – Vezérjel busz)
Ütközést elkerülő, vivőérzékeléses többszörös hozzáférés (CSMA/CA)
Központosított átvitelvezérlés
Lekérdezéses (polling) eljárás
Vonalkapcsolásos eljárás

9.3.3. Adatkapcsolati protokollok *34 óra/30 óra*

Keretek képzése
Hibakezelés
Korlátozás nélküli egyirányú (szimplex) protokoll
Egyirányú „megáll és vár” protokoll
Egyirányú összetett protokoll
Kétirányú protokollok
Egybites csúszóablakos protokoll
Visszalépés n-el technikájú protokoll
Szelektív ismétlő protokoll
HDLC (High Level Data Link Control)

9.3.4. Lokális hálózatok *16 óra/12 óra*

IEEE 802-es szabványok
A fizikai réteg
Közeghozzáférés-vezérlési (MAC) alréteg
Logikai kapcsolatvezérlési (LLC) alréteg
Rétegek közötti szolgálatok
A lokális hálózatok fizikai egységei
Az IEEE 802.3 szabvány és az ETHERNET

9.3.5. Hálózati réteg *24 óra/21 óra*

Forgalomirányítás
A legrövidebb út meghatározása
Determinisztikus forgalomirányítás
Adaptív algoritmusok
Központi adaptív forgalomirányítás
Elszigetelt forgalomirányítás
Elosztott adaptív forgalomirányítás
Torlódásvezérlés
X.25 hálózat
Keret-relézés (Frame Relay)

9.3.6. A felsőbb rétegek *18 óra/16 óra*

Szállítási réteg
Viszonyréteg
Megjelenítési réteg
Adatábrázolás
Adattömörítés
Hálózati biztonság és védelem (titkosítás)
Alkalmazási réteg

9.3.7. A TCP/IP protokoll és az Internet *18 óra/15 óra*

TCP/IP protokoll
Az internet szállítási rétege: a TCP
Az internet hálózati rétege: az IP
Címzési rendszer
VLSM
CIDR
Összeköttetés-mentes szállítási protokoll: az UDP
Az internet vezérlése: az ICMP protokoll
Hálózat elérési réteg
A UNIX hálózatkezeléséről röviden
Példa az alkalmazási rétegre: Az internet-szolgáltatások
Kapcsolódás az internetre
E-mail (Electronic mail)
FTP (File Transfer Protocol)
Telnet
Archie
Finger
Levelezési listák és a Usenet
Információk szervezése a hálózaton
Gopher
Wais (Wide Area Information Server)
WWW (World Wide Web)
HTML
URL-specifikációk
A CGI
A HTTP-protokoll
A hálózat emberi tényezői

A legfontosabb RFC dokumentumok

9.3.8. Vezeték nélküli átviteli módok *12 óra/12 óra*

Vezeték nélküli technológiák
Előnyei
Hátrányai
Korlátai
Vezeték nélküli hálózatok típusai
Vezeték nélküli helyi hálózatok
Szabványok
Összetevők
Azonosítás a hálózaton
Csatornák
Vezeték nélküli hálózat biztonsága
Elérések korlátozása
Hitelesítés
Titkosítások
Forgalomszűrés

9.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

10. Hálózati ismeretek gyakorlat tanárgy 144 óra/136 óra*

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló jártasságot szerezzen a hálózat gyakorlati kialakításában. Szerezzen gyakorlatot a kábelek szerelésében nem csak laboratóriumi körülmények között, hanem különleges, nem jól hozzáférhető pozíciókban is. Tudjon összeállítani peer-to-peer hálózatot két számítógép összekapcsolásával és megfelelő konfigurációjával. Tudjon kialakítani otthoni, kisvállalati hálózatot SOHO forgalomirányító segítségével, megfelelő biztonsági szempontok alapján. Tudjon csatlakoztatni vezeték nélküli hálózati eszközöket a SOHO Wifi forgalomirányítóhoz. Legyen jártas a SOHO forgalomirányító konfigurálásában, a konfiguráció mentésében és visszatöltésében.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik az Információtechnológiai alapok és Információtechnológiai gyakorlat tantárgyakhoz.

10.3. Témakörök

10.3.1. Kábelek és csatlakozók szerelése *18 óra/18 óra*

Fémes vezetők
Koaxiális kábel és csatlakoztatásuk
Színkódok, szabványok
STP kábelek és csatlakoztatásuk
UTP kábelek és csatlakozók
Kategóriák és tulajdonságaik (fali kábel, patch kábel)
Törésgátlók

Krimpelő fogó felépítése, használat
Optikai kábelek szerelése (pl.: video)
Fali csatlakozók
Típusai
Szerelése
Betűző szerszám használata
Rack szekrények tulajdonságai, típusai
Patch panelek fajtái, szerelése
Színkódok, szabványok
Kábelrendezés, feliratozás rack szekrényben
Kábel teszterek típusai, fajtái
Mérések kábel teszterekkel
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Mérési jegyzőkönyvek tartalmi elemei

10.3.2. Két számítógép közötti pont-pont kapcsolat kialakítása

18 óra/18 óra

Fizikai réteg előkészítése
Kábel típus kiválasztása
Számítógépek csatlakoztatása
Számítógépek konfigurálása
IP kapcsolat beállítása
IP-címek beállítása
Hálózati maszk meghatározása, beállítása
Átjáró meghatározása, beállítása
Kapcsolat ellenőrzés PING segítségével
Állományok másolása
Állományok megosztása
Jogosultságok kiosztása
Bluetouth eszköz csatlakoztatása
Bluetouth adapter konfigurálása
Prezenter csatlakoztatása
Mobil telefon csatlakoztatása

10.3.3. Vezetékes otthoni, kisvállalati hálózat kialakítása SOHO forgalomirányító segítségével

18 óra/18 óra

A forgalomirányító és a számítógép fizikai csatlakoztatása
Kábeltípus kiválasztása
Megfelelő port kiválasztása a forgalomirányítón (LAN, WAN)
A számítógép csatolójának konfigurálása megfelelő IP beállításokkal, a forgalomirányító konfigurációs felületének eléréséhez
Bejelentkezés a forgalomirányítóra
Felhasználó név, jelszó páros
LAN hálózati kapcsolat konfigurálása
Router IP és maszk
DHCP szerver
Maximálisan bejelentkezhető felhasználók száma
Kezdő IP-cím beállítások
DNS szerver
Internet kapcsolat konfigurálása

Automatikus konfigurációs beállítások
Statikus IP-cím konfiguráció
PPPoE

10.3.4. SOHO forgalomirányító konfigurálása, alapbeállításai ***18 óra/18 óra***

Hozzáférés korlátozás
Policy létrehozása
Hozzáférés engedélyezésének és tiltásának szerepe a szolgáltatások elérésében
Időintervallumok
Weblapok blokkolása URL cím segítségével, kulcsszóval
Alkalmazások blokkolása
Alkalmazásvezérlés
Port forwarding
Adminisztráció
Menedzsment
Diagnosztika
Konfigurációs beállítások mentése, visszatöltése
Gyári beállítások visszaállítása
Firmware frissítés

10.3.5. SOHO forgalomirányító konfigurálása vezeték nélküli hozzáférésre ***24 óra/21 óra***

Vezeték nélküli beállítások
Elemi beállítások
Hálózati mód
Hálózati név (SSID) beállítása
Hálózati név szórása
Rádiósáv
Csatorna kiosztás
Biztonsági beállítások
WEP, WPA, WPA2
MAC-cím szűrés

10.3.6. Biztonsági beállítások SOHO forgalomirányítón ***12 óra/12 óra***

Tűzfal beállítások
SPI tűzfal védelem
Internet szűrők
Web szűrők

10.3.7. Jogosultságok kiosztása hálózatban ***12 óra/9 óra***

Munkaállomás a hálózaton
felhasználók felvétele a munkaállomásra
felhasználóváltás
jogosultságok kiosztása

10.3.8. Nyomtatás hálózatban ***12 óra/12 óra***

Erőforrás-kezelés
nyomtató megosztása
hálózati nyomtató kiválasztása

hálózati nyomtató telepítése
hálózati nyomtató, nyomtatási sor karbantartása
navigálás telepített nyomtatók között

10.3.9. Fájlmegosztás LAN hálózatban *12 óra/10 óra*

Erőforrás-kezelés
navigálás a munkacsoportban, navigálás domainben
fájlok, mappák megosztása, jogosultságok beállítása
hálózati meghajtó hozzárendelése, eltávolítása
Hálózati környezet beállítása
kliensbeállítások (protokollok beállítása, név beállítás …)
protokollok hozzáadása eltávolítása
csatolók beállítása

10.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

11. Operációs rendszerek tantárgy 104 óra/72 óra*

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az operációs rendszerek működési elveinek elméleti szintű megismerése. A tanuló ismerje meg az operációs rendszer definícióját, fő feladatait, szolgáltatásait, az operációs rendszerek osztályozásának szempontjait, a folyamatok és processzek ütemezését. Cél továbbá az állományok, lemezek és memóriák kezelésének megismerése.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik az Információtechnológiai alapismeretek tantárgyhoz.

11.3. Témakörök

11.3.1. Számítógépek felépítése 5 *óra/3 óra*

Hardvermegközelítés: Neumann-elvek, A számítógép blokkvázlata,
Neumann ciklus
Funkcionális megközelítés: Alkalmazás hierarchia, hétszintű logikai modell

11.3.2. Az operációs rendszerek fejlődése 5 *óra/3 óra*

A kezdetek
Kötegelt feldolgozás
Multiprogramozás
PC-k
Többprocesszoros rendszerek
Elosztott rendszerek

11.3.3. Felhasználói felületek 9 *óra/6 óra*

Felhasználó és a rendszermag:
Külső erőforrások: Kézi beállítások (config.sys, systerm.ini), PnP
Belső erőforrások: Memóriakezelés
Karakteres felületek:
Programkezelés
Programok indítása
Programkörnyezet beállítása (paraméterek, kapcsolók környezeti változók stb.)
A parancsértelmező
Grafikus felületek
Az ablakozó rendszer működése
A grafikus felületek jellemzői

11.3.4. Lemezkezelés *17 óra/12 óra*

Háttértárolók felépítése: mágnesszalagok, mágneslemezek optikai tárolók
Eszközmeghajtók
Lemezütemezés
Sorrendi kiszolgálás
Legkisebb elérési idő
Pásztázó módszer
Egyirányú pásztázás
Memóriaterületek kiválasztása: Szinkron, Aszinkron átvitel, Átmeneti tárak
Lemezgyorsítás

Blokkméret optimalizálás
Adattömörítési eljárások
Megbízhatóság, redundancia

11.3.5. Állományok ***17 óra/12 óra***

Fájl fogalma, fájlnevek, fájlok jellemzői
Katalógus fogalma, egyszintű és többszintű katalógus
Fájlok elhelyezése: folytonos, láncolt, indexelt

11.3.6. Alapfogalmak ***17 óra/12 óra***

Folyamatok: program fogalma, folyamatleíró blokk (PCB), szálak.
Erőforrások: megszakítható és nem megszakítható erőforrások
Az operációs rendszerek meghatározása, szerkezet, szolgáltatásai
A KERNEL
Rendszerhívások, válaszok

11.3.7. Folyamat és processzorkezelés ***17 óra/12 óra***

Folyamatok létrehozása: a főütemező
Műveletek folyamatokkal
Várakozási sorok
Környezetváltás
A folyamatok alapállapotai
Felfüggesztett állapot
Processzorütemezés: előbb jött előbb fut, legrövidebb előnyben, prioritásos módszerek

11.3.8. Memóriakezelés ***17 óra/12óra***

Valóságos tárkezelés
Rögzített címzés
Áthelyezhető címzés
Átlapoló (overlay) módszer
Tárcsere
Állandó partíciók
Rugalmas partíciók
Lapozás
Virtuális tárkezelés
A virtuális tárkezelés algoritmusa
Lapkiosztási elvek
Lapcsere stratégiák
Tárvédelem, szegmentálás
Folyamatok logikai egységeinek védelme
Folyamatok védelme egymástól
Operációs rendszer védelme
Gyorstárak (cache memóriák)

11.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

12. Operációs rendszerek gyakorlat tantárgy 236 óra/232 óra*

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák az operációs rendszerek alapjait a gyakorlatban, Mac OS X, Linux rendszerek konfigurációját, üzemeltetését és ezt követve a legújabb trendeket és technológiákat.

A tanév közben rendszertelepítéseket, felhasználói szintű beállításokat, felhasználói programok, alkalmazások telepítését és ezek gyakorlati alkalmazásait végzik el a tanulók a gyakorlatok során.

A tárgy célkitűzései közé tartozik a Mac OS X, Linux rendszerek használatának felhasználó szintű elsajátítása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik az Információtechnológiai alapismeretek tantárgyhoz.

12.3. Témakörök

12.3.1. Macintosh operációs rendszer *54 óra/36 óra*

Macintosh operációs rendszer telepítése
Fontos billentyűk indításkor
A számítógép beállításai
Programok és fájlok
Felhasználói jogosultságok
Fájlnevek és kierjesztések
Fájlok keresése
SpotLight keresőtechnika
A rendszer nyelvének beállítása
Ablakváltás, asztal elérés
Dashboard segítségével apró kiegészítő (widgetek) futtatása az asztalon
Apache-, FTP-szerver-integráció
Software update
Együttműködés Mac és PC között
Váltás az operációs rendszerek között
Fájlcsere Mac és PC között
Programhibák elhárítása

12.3.2. Android rendszerek *54 óra/36 óra*

Érintő képernyő fajtái és működésük
Android verziók és tulajdonságaik
Android telepítése PC-re
Android telepítése telefonra
Androidos alkalmazások telepítése telefonra
Androidos telefon frissítése

12.3.3. Linux desktop operációs rendszer *128 óra/160 óra*

Linux fogalmának definiálása
UNIX és Linux rendszerek története
GNU GPL, szabad szoftver mozgalom, Linux alapelvek.
Linux operációs rendszer telepítése

Az operációs rendszer grafikus telepítése
A telepítési lépések részletes elsajátítása
Linux csomagkezelés
Karakteres csomagkezelés
Grafikus csomagkezelő programok
Linux használata, parancskezelés
Alapparancsok, műveletek
Állomány –és könyvtárkezelés, állományrendszer
Linux jogosultság –és felhasználó-kezelés
Linux jogosultságkezelés: 3X3-as jogrendszer
Tulajdonjog kezelés, csoportjog kezelés
Felhasználók létrehozása és törlése
Linux operációs rendszer kezelése
Alapvető Linux programok használata, parancsok beírása
Fájl –és könyvtárkezelés, jogosultságkezelés gyakorlása
Csövek, átirányítások, kimenetek, bemenetek kezelése
Archiválás, tömörített állományok kezelése
Linux grafikus felületek összehasonlítása, telepítése
Unity, Gnome
KDE
Xfce
Linux fájlrendszerek, becsatolások
Mikor melyik fájlrendszert érdemes használni
Fájlrendszerek fel- és lecsatolása kézzel, illetve minden induláskor automatikusan
Grafikus partícionáló program használata
Linux és a Windows fájlrendszerének kölcsönös elérése
Linux alól Windows fájlrendszerének használata
Windows alól Linux fájlrendszerének használata
Samba

12.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

A
10834 -12 azonosító számú

Számítógépes hibaelhárítás megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10834-12 azonosító számú, Számítógépes hibaelhárítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10834-12 Számítógépes hibaelhárítás	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása							Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat					
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök	Számítógépek konfigurálása	Perifériák méretezése, kiválasztása	Számítógép hibák és elhárításuk	Perifériák hibái és elhárításuk	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk	Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök gyakorlat	Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése	Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlat	Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlata	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlata	Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat
FELADATOK													
A számítógépet szakszerűen karbantartja							X						X
Végfelhasználói hibajelzést értelmez	X	X	X	X	X	X							
Hibafeltárási eljárásokat alkalmaz	X			X	X	X				X	X	X	
Asztali- és mobil számítógépeket (notebook, tablet) szakszerűen bont és szerel össze									X				
BIOS hibajelzéseket értelmez				X						X			

Alaplap feliratozás rövidítéseit felismeri			X						X	X			
Hibafeltáró programot futtat és jelzéseit értelmez								X		X			
PC diagnosztikai kártyát használ										X			
Termikus túlterhelést felismeri									X	X	X		X
UPS túlterhelését és hibáját felismeri											X		X
Védőföldelés hiányát vagy meglétét kiméri										X	X		X
Mérőeszközöket használ, működőképességüket ellenőrzi								X	X	X	X	X	X
Bootolható optikai lemezt, Pen Drive-ot készít									X	X			
Nyomató kellékanyag hibát felismeri és szakszerűen cseréli													X
Nyomtatók hibás működési állapotait felismeri, hibajelzéseit értelmezi											X		
Multifunkciós nyomtató fax üzemmódját teszteli, programozza											X		
Szoftveres és hardveres hibát elkülönít									X	X			
Vírusfertőzést feltárja és elhárítja										X		X	X
Javítást követően a szükséges teszteket elvégzi										X	X	X	
Elvégzett tevékenységet dokumentálja									X	X	X	X	X
Távfelügyeletet lát el										X			X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK													
Hibafeltárási eljárások	X			X	X	X		X			X	X	X
PC diagnosztikai kártya szolgáltatásai	X			X	X	X		X			X	X	X
Védőföldelés jelentősége		X		X		X						X	X
Vírusirtás módszerei és eszközei				X			X			X			X
Karbantartási feladatok a PC-ken, nyomtatókon és egyéb perifériákon							X						X
Eszközök termikus túlterhelése, a megfelelő ventilláció jelentősége				X	X		X			X	X		X
UPS kapacitás meghatározása					X						X		
Mérőeszközök típusai, használhatóságuk korlátai	X							X					
A nyomtatók fő működési egységei					X						X		
PC diagnosztikai programok				X			X			X			X
Nyomtatók funkcionális egységei, kellékanyagai					X						X		

Hardveres és szoftveres karbantartás jelentősége							X						X
BIOS hibakeresésben használható jelzései				X						X			
Operációs rendszerek hibakeresési szolgáltatásai				X						X			
Feliratok, rövidítések, piktogramok tudása PC-n, nyomtatón				X	X					X	X		
Távfelügyeleti programok				X			X			X			X
Angol nyelvű szakmai kifejezések	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK													
Diagnosztikai módszerek alkalmazása				X				X		X	X		X
ESD védelmi eszközök szakszerű használata										X	X		X
Hibajavítási dokumentáció készítése										X	X		X
Nyomtatók kellékanyag cseréje, papír elakadás megszűntetése											X		X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK													
Pontosság	X							X	X				
Alaposság		X	X							X	X	X	X
Elemző készség				X	X	X	X		X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK													
-													
MÓDSZERKOMPETENCIÁK													
Logikus gondolkodás		X			X	X	X	X	X	X	X	X	
Áttekintő képesség		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X

13. Számítógéprendszer hibáinak elhárítása tantárgy 498 óra/550 óra*

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék a számítógépek, perifériáik és a hálózatok hiba-keresésének, és -elhárításának alapvető elméleti hátterét.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik az Információtechnológiai alapok és Információtechnológiai gyakorlat tantárgyakhoz.

13.3. Témakörök

13.3.1. Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök *48 óra/50 óra*

Általános elméleti alapok
Hiba jelenség szakszerű meghatározása
Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés.
Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése
Készülékek hibakódjai, azok értelmezése
külső hatások figyelembe vétele
Hőhatás
Fényhatás
Mechanikai hatások
Mágneses tér
Készülék előélete, idegenkezűség
Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása
tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
szakaszolás, felezéses eljárás,
próba és ellenpróba
zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése
Mérőeszközök és tulajdonságaik, alkalmazásuk korlátai
Multiméter
ESR és kapacitásmérő (az elfogadható értékek ismerete)
Teljesítménymérő (Wattos (W) és látszólagos teljesítmény (VA)
Árammérő lakatfogó
Akkumulátor belsőellenállás mérő
Oszcilloszkóp
EPROM író és olvasó eszköz
Fénymennyiség mérő
Színhőmérséklet mérő
Kábel bekötés vizsgáló (nagyfrekvenciás szempontból nem nyújt információt!)
Hálózat analizátor
Vezeték nyomvonalkereső eszközök
Teszt eszközök
BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök
BIOS manipuláló teszt kártyák
Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (Tápegység, videokártya, memória, HDD stb.)
Műterhelés tápegység vizsgálatához

Műterhelés UPS vizsgálatához
Jelgenerátorok
Video jelgenerátor
Teszt szoftverek
Mérő szoftverek
Beállító szoftverek
Teszt-üzemmódot generáló szoftverek
Tesztábrák monitorhoz, nyomtatóhoz

13.3.2. Számítógépek konfigurálása *118 óra/120 óra*

Számítógéppel végzett feladatok teljesítmény igénye
Irodai feladatok ellátásának teljesítményigénye
WEB-es alkalmazások futtatásának teljesítményigénye
Grafikai feladatok ellátásának hatása a teljesítmény igényre
Gamer gépek
Video képrögzítő célszámítógép
Beépített gépek (kioszkok)
Ipari célú felhasználások speciális szempontjai
Szempontok:
Ergonómia, Sebesség, Terhelhetőség, Tartósság, Tartós vagy szakaszos üzem, Funkcióhoz rendelt szolgáltatások (pl. érintő kijelző), jövőbeni fejleszthetőség lehetősége szükségessége.
Hardver elemek tulajdonságai kiválasztási szempontjai a teljesítmény igény és a feladat kiszolgálása szempontjából
Processzor tulajdonságok
Alaplapi chip készlet tulajdonságok
Alaplap csatoló felületei (ISA, VESA, PCI, AGP,stb.)
Operatív memória (RAM) tulajdonságok
Video vezérlő tulajdonságok
Beépített adattároló elemek tulajdonságai
Harddisk (HDD)
DVD, (ODD)
Floppy drive
SSD tároló
Csatoló felület szempontjából (IDE, SCSI, SATA, SAS stb.)
Portok fajtájának, elhelyezkedésének és mennyiségének megválasztása
PS2
Billentyűzet port
USB port
Soros port
Párhuzamos port
IEE488
Videokimenetek (CGA, EGA, VGA, DVI, HDMI, BNC-s stb. kimenetek)
PCMCI
Kártyaolvasó be- és kimenetek
Dokkolóegységek hordozható készülékekhez
Adatkapcsolat kapcsolat eszközeinek tulajdonságai
Kábeles (pl. UTP, Ethernet, Tokenring …)
WIFI
Mobil adatkapcsolatok (GSM)

Bluethooth
Speciális vezérlők tulajdonságai
Raid vezérlők
Ipari célú vezérlő kártyák
Készülékházak kiválasztása
Geometriai kötöttségek (mint bútorelem, mint alkotóelemeket befogadó eszköz)
Hűtési kívánalmak (termelődő hőmennyiség elvezetésére képes legyen)
Mechanikai követelmények (tartósság, hordozhatóság)
Tápegység kiválasztása teljesítmény igény és funkció szempontjából
Teljesítményigény meghatározása (adott feszültségen adott teljesítményigény biztosítása)
Hűtési mód megválasztása (saját hulladékhő elvezetése, készülékház légcseréjében való közreműködés)
Csatlakozók fajtája és mennyisége
Redundancia
Hűtési megoldások a teljesítmény igény alapján
konvekciós hűtés
Kényszer keringtetett hűtések
Hőátadó felület növelése

13.3.3. Perifériák méretezése, kiválasztásuk *9**0 óra/108 óra***

Billentyűzet
Nyelvezet
Ergonómia
Kiegészítő billentyűk megléte
Vezetékes vagy vezeték nélküli
Mouse (touchpad)
Ergonómia
Kiegészítő funkcióbillentyűk
Digitalizáló táblák
Program környezet igényei
Célfeladat igényei
Kamera
Fényviszonyok (érzékenység)
Felbontás igény
Fókuszálhatóság (kézi, motorikus)
Milyen porton fogadjuk a jelét (USB vagy speciális kártyán)
Mikrofon
Irány érzékeny vagy körsugárzó.
Csak beszéd átvitelre vagy szélesebb sávú
Asztali, beépített, fejre illeszthető, hordozható
Vezetékes vagy vezeték nélküli
Hangsugárzók (hangszórók és fejhallgató)
Szükséges csatornák száma (1;2;3;5+1)
Teljesítményigény a hangosított térben
Hangzáshűség követelménye
Vezetékes vagy vezeték nélküli csatlakozás (fej- és fülhallgatóknál)
Nyomtatók
Milyen technológia alkalmas a végtermék előállítására
Lapnyomtató (lézernyomató, tintasugaras nyomtató, szilárdtintás nyomtató)

Mátrix vagy sornyomtató
thermo és thermotransfer nyomtató
Lapnyomtatók esetén
Fekete -fehér vagy színes nyomat
Milyen méretű nyomatokat kell előállítani
Milyen minőségű nyomatokat kell előállítani (irodai, fénykép minőség, nyomdai minőség)
Egy-egy feladat átlagos nyomatszáma
Napi, havi nyomatszám
Szükséges élettartam lapszámban vagy üzemidőben
A teljes nyomatköltség elvárt értéke (nem tényező vagy behatárolt)
Mátrixnyomtató és sornyomtató
Hány másolati példányt kell, hogy „átüssön”
Milyen fajta nyersanyagra kell, hogy dolgozzon
Milyen sebességgel kell működnie
Thermo nyomtató
Milyen karakter- vagy vonalkódokat kell ismernie
Milyen sebességgel kell nyomtatnia
Milyen nyersanyagra kell dolgoznia (papír, műanyagszalag, műanyag kártya)
Megjelenítők
Milyen helyen környezetben kell megjeleníteni (kültéren, beltéren), munkapadon, irodaasztalon, kioskban stb.)
Milyen fényerőt kell produkálnia
Mekkora pixelszámot kell megjeleníteni
Milyen napi, havi üzemidőt kell produkálni
Milyen élettartamot kell kibírnia
Milyen színhelyességi kívánalom van (kalibrálható-e)
A jelforrás csatlakozási módja (milyen csatlakozója van)
Lapolvasók
Folyamatos vagy szakaszos üzemű
Egy feladat átlagos lapszáma
Sebesség igény
Egy vagy kétoldalas olvasás szükséges-e
Szünetmentes áramforrások (UPS-ek)
Egy készüléket vagy teljes rendszert kell ellátni
Mekkora Wattos és VA-es fogyasztása van az eszközöknek
Mekkora áthidalási időt kell biztosítani
Feszültségszint kompenzációra szükség van-e
Vonalkód és QR kód-olvasók
Milyen kódkészleteket kell felismerni
Milyen portra kell csatlakozni
Vezetékes vagy vezeték nélküli összeköttetés szükséges
Mozdulat vezérelt megoldások

13.3.4. Számítógép hibák és elhárításuk *68 óra/79 óra*

Asztali számítógépek
Nem indul a gép
Tápegység hibái
Külső zárlat
Fogyasztói oldal zárlata

Zárlat az alaplapon
Zárlatos elem behatárolása
Csipogás mint hibaüzenet
Csipogások értelmezése
BIOS POST kódok elemzése
AMI BIOS Postkódok
PHOENIX Postkódok
AWARD Postkódok
Elindul a gép, de hibásan működik
BIOS reset
Bootolás külső referencia eszközről
Szoftveres hibák
Driver hibák
Operációs rendszer hibák
Operációs rendszer hibakereső eszközei
Vírusfertőzés okozta hibák
Adatábrázolási hibák (framentáció , telített adattároló)
Hardware hibák kiszűrése
Ellenpróbák a gyanús elemmel
Videokártya hibái
Processzor hibák
Hűtési problémák
Belső adattároló hibái (HDD, SSD, stb.)
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
Hordozható számítógépek (notebook) hibái
Szoftverhibák kiszűrése
BIOS reset
Bootolás külső adatforrásról
Operációs rendszer visszaállítása gyári állapotra
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Memória hiba tesztje
Szoftveres teszt
Ellenpróba
Winchester hiba tesztje
Szoftveres teszt
Ellenpróba
Processzor hiba
hűtési hiányosság
processzor meghibásodás
Video vezérlő tesztje
Hűtési hiányosság
Külső és belső (saját) kijelző működtetésének hiányosságai
Kijelző hibái
Ellenőrzés külső kijelzővel
Háttérvilágítás hiánya és hibái
Videokártya és kijelző hibák megkülönböztetése
Optikai meghajtó hibái
Tesztelés referencia lemezekkel
Kiszerelés fogásai

Kézi számítógépek hibái
Szoftverhibák kiszűrése
Reset
Újratelepítés
Firmware frissítése
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Csatlakozók és kábelek cseréje
Akkumulátor cseréje
Kijelző cseréje
Főpanel cseréje
Memória cseréje
Hibák és javítási eljárások dokumentálása
Dokumentálás szerepe
Visszakereshetőség, számlázhatóság, ellenőrizhetőség stb.
Szabványosított hiba és javítási kódok (IRIS kód)

13.3.5. Perifériák hibái és elhárításuk *70 óra/80 óra*

Monitorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Táplálási hibák (előlapi jelzőfények értelmezése)
Háttérvilágítás változása, hiánya
Nativ felbontás
pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése
gyártói tűréshatárok értelmezése
LCD panel hibái
pixel, Mura, vonal, sávhiba, háttérvilágítás villog vagy gyenge stb.
Képcső hibái (CRT)
konvergencia hiba
lemágnesezés hibája
szabálytalan képgeometria
Tesztábra elemeinek értelmezése
Projektorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Izzó állapot felmérése
A lencse szakszerű tisztítása
Nyomtatók
Nem aktív a nyomtató
fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
tápellátás ellenőrzése
Kijelző aktív, de nem nyomtat.
Teszt üzemmód aktiválása
Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése
Driver telepítés ellenőrzése
Hálózati cím beállítás ellenőrzése
Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
Hibakódok értelmezése a készülékleírás és a szervizkönyv alapján
Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép

A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében
Toner és DRUM ellenőrzése (gyári vagy utángyártott)
nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás
Papír elakadása
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése
Akadály elhárítása a papírúton
Média (papírminőség, méret, szálirány, vastagság, érdesség) ellenőrzése
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap választása
Betűstílus választása
Karaktersűrűség beállítása
Kezdő pozíció beállítása
Papír szakszerű be és kifűzése
Multifunkciós készülékek hibái
Szkennelés hibái
Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
Faxolás hibái
Nem működik a telefonos kapcsolat
bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
kompatibilitási hiba
Szünetmentes áramforrások
Nem aktív a készülék
Biztosítók ellenőrzése
Akkucsatlakozások ellenőrzése
Akku állapot ellenőrzése
Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
Teszt üzemmód
Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Töltési kör működésének ellenőrzése
Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök
Billentyűzet
Mouse
Lapolvasók
Digitalizáló tábla
Kamera

13.3.6. Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk *52 óra/75 óra*

Egy eszközre korlátozódik a probléma
Csatolókártya fizikai kapcsolatának ellenőrzése
Csatolókártya aktivitásának ellenőrzése
Driver ellenőrzése
IP cím ellenőrzése, korrekciója
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma
Szerver eszköz elérhető
címkiosztás működésének ellenőrzése

Szerver sem érhető el
hibás kapcsolóeszköz behatárolása
szakaszolással
pingeléssel
mérőeszközzel
túlzott adatforgalmat generáló eszköz kiszűrése
Szakaszolással, leválasztással

13.3.7. Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat *52 óra/38 óra*

Személyi számítógépek karbantartási feladatai
Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
Firmware update
Operációs rendszer update
Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventillátorcsere
Külső tisztítás
Nyomtatók
Lézernyomtatók
Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
Elakadt, beszorult papír eltávolítása
Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
Tesztoldal nyomatképének elemzése
Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
Portalanítás a papírúton
Felesleges festékpor eltávolítása
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Mátrixnyomtatók
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Thermonyomtatók
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Tesztüzemmód aktiválása
Beállítási adatok nyomtatása
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei (gazdaságosan nem javíthatók)
UPS-ek karbantartása
Szakszerű portalanítás
Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök
Portalanítás

Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje
Forrasztástechnológiai ismeretek
Forrasztástechnológiai alapelvek
kézi forrasztás szerszámai, eszközei
Forrasztás a gyártás során

13.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat tantárgy 814 óra/816 óra*

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló jártasságot szerezzen a számítógépek, perifériáik és a hálózatok hiba-keresésének, és -elhárításának gyakorlati kivitelezésében.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik az Információtechnológiai alapok és Információtechnológiai gyakorlat tantárgyakhoz.

14.3. Témakörök

14.3.1. Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök gyakorlat

60 óra/65 óra

Általános elméleti alapok
Hiba jelenség szakszerű meghatározása
Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés
Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése
Készülékek hibakódjai, azok értelmezése
külső hatások figyelembe vétele
Hőhatás
Fényhatás
Mechanikai hatások
Mágneses tér
Készülék előélete, idegenkezűség
Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása
tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
szakaszolás, felezéses eljárás,
próba és ellenpróba
zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése
Mérőeszközök használatának megismerése
Multiméter
ESR és kapacitásmérő
Teljesítménymérő
Árammérő lakatfogó
Akkumulátor belsőellenállás mérő
Oszcilloszkóp
Fénymennyiség mérő
Színhőmérséklet mérő
kábel bekötés vizsgáló
Hálózat analizátor
Vezeték nyomvonal kereső eszközök
Teszt eszközök használatának megismerése
BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök
BIOS manipuláló teszt kártyák
Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (Tápegység, videokártya, memória, HDD stb.)

Műterhelés tápegység vizsgálatához
Műterhelés UPS vizsgálatához
Teszt szoftverek megismerése
Mérő szoftverek
Beállító szoftverek
Teszt üzemmódot generáló szoftverek
Tesztábrák monitorhoz, nyomtatóhoz

14.3.2. Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése *208 óra/226 óra*

Szerszámok megismerése, használatuk begyakorlása
ESD eszközök használata a munkavégzés során, gyakorlás
PC építése előre összekészített elemekből
Számítógép tervezése adott célfeladathoz
Hordozható számítógépek szét és összeszerelése, speciális szerszámok használatának begyakorlása

14.3.3. Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlata *190 óra/188 óra*

Asztali számítógépek
Nem indul a gép, hiba kezelése
Tápegység hibák
Külső zárlat
Fogyasztói oldal zárlata (alaplap, HDD, stb.)
Zárlat az alaplapon
Csipogás mint hibaüzenet
Csipogások értelmezése
Tesztkártya használata
BIOS POST kódok elemzése különböző hibaállapotok imitálásakor
Bootolható DVD és Pendrive előállítása.
Bootolás külső referencia eszközről
Szoftveres hibák
Driver hibák
Operációs rendszer hibák
Operációs rendszer hibakereső eszközei
Vírusfertőzés okozta hibák
Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)
Hardware hibák kiszűrése
Ellenpróbák a gyanús elemmel
Videokártya hibái
Processzor hibák
Hűtési problémák
Belső adattároló hibái (HDD,SSD stb.)
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
Hordozható számítógépek (notebook) hibái
Szoftverhibák kiszűrése
BIOS reset
Bootolás külső adatforrásról
Operációs rendszer visszaállítása gyári állapotra
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)

Memória hiba tesztje
Szoftveres teszt
Ellenpróba
Winchester hiba tesztje
Szoftveres teszt
Ellenpróba
Processzor hiba
hűtési hiányosság
processzor meghibásodás
Video vezérlő tesztje
Hűtési hiányosság
Külső és belső (saját) kijelző működtetésének hiányosságai
Kijelző hibái
Ellenőrzés külső kijelzővel
Háttérvilágítás hiánya és hibái
Videokártya és kijelző hibák megkülönböztetése
Optikai meghajtó hibái
Tesztelés referencia lemezekkel
Kiszerelés fogásai
Kézi számítógépek hibái
Szoftverhibák kiszűrése
Reset
Újratelepítés
Firmware frissítése
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Csatlakozók és kábelek cseréje
Akkumulátor cseréje
Kijelző cseréje
Főpanel cseréje
Memória cseréje
Hibák és javítási eljárások dokumentálása
Dokumentálás munkalapokon
IRIS kód használata

14.3.4. Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlata *145 óra/150 óra*

Monitorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Táplálási hibák (előlapi jelzőfények értelmezése)
Háttérvilágítás változása, hiánya
Nativ felbontás
pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése
gyártói tűréshatárok értelmezése
Tesztábra elemeinek értelmezése
Projektorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Izzó állapot felmérése
Foltok a képen, zavaró vonalazódás a képen
Nyomtatók
Nem aktív a nyomtató

fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
tápellátás ellenőrzése
Kijelző aktív, de nem nyomtat.
Teszt üzemmód aktiválása
Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése
Driver telepítés ellenőrzése
Hálózati cím beállítás ellenőrzése
Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép
A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében.
Toner és DRUM ellenőrzése (elhasználtság, kopás)
Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás
Papír elakadása
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése
Akadály elhárítása a papírúton
Média (papírminőség) ellenőrzése
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap választása
Betűstílus választása
Karaktersűrűség, soremelés beállítása
Kezdő pozíció beállítása
Papír szakszerű be és kifűzése
Multifunkciós készülékek hibái
Szkennelés hibái
Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
Faxolás hibái
Nem működik a telefonos kapcsolat
bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
kompatibilitási hiba
Szünetmentes áramforrások
Nem aktív a készülék
Biztosítók ellenőrzése
Akkucsatlakozások ellenőrzése
Akku állapot ellenőrzése
Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
Teszt üzemmód
Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Töltési kör működésének ellenőrzése
Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök
Billentyűzet
Mouse
Lapolvasók
Digitalizáló tábla

Kamera

14.3.5. Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlata

125 ***óra/120 óra***

Egy eszközre korlátozódik a probléma
Csatolókártya fizikai kapcsolatának ellenőrzése
Csatolókártya aktivitásának ellenőrzése
Driver ellenőrzése
IP cím ellenőrzése, korrekciója
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma
Szerver eszköz elérhető
címkiosztás működésének ellenőrzése
Szerver sem érhető el
hibás kapcsolóeszköz behatárolása
szakaszolással
pingeléssel
mérőeszközzel
túlzott adatforgalmat generáló eszköz kiszűrése szakaszolással, leválasztással

14.3.6. Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat

86 ***óra/67 óra***

Személyi számítógépek karbantartási feladatai
Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
Firmware update
Operációs rendszer update
Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventillátorcsere
Külső tisztítás
Nyomtatók
Lézernyomtatók
Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
Elakadt, beszorult papír eltávolítása
Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
Tesztoldal nyomatképének elemzése
Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
Portalanítás a papírúton
Felesleges festékpor eltávolítása
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Mátrixnyomtatók
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Thermo nyomtatók
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Teszt-üzemmód aktiválása

Beállítási adatok nyomtatása
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei (gazdaságosan nem javíthatók)
Megjelenítők karbantartása
Monitorok karbantartása
Projektorok karbantartása (portalanítás, izzócsere)
A lencse szakszerű tisztítása
UPS-ek karbantartása
Szakszerű portalanítás
Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök
Portalanítás
Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje
Forrasztás-technológiai ismeretek
Forrasztás-technológiai alapelvek
kézi forrasztás szerszámai, eszközei
egyszerű áramkör összeépítése

14.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel
II. két évfolyamos felnőttoktatással

1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra
1/11. évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/*Témakörök*
10815-12 Információtechnológiai alapok	**Információtechnológiai gyakorlat**
	Számítógép összeszerelése
	Telepítés és konfigurálás
	Megelőző karbantartás
10833-12 Hálózati alapok	**Hálózati ismeretek gyakorlat**
	Kábelek és csatlakozók szerelése
	Vezetékes otthoni, kisvállalati hálózat kialakítása SOHO forgalomirányító segítségével
	SOHO forgalomirányító konfigurálása, alapbeállításai
	SOHO forgalomirányító konfigurálása vezeték nélküli hozzáférésre
	Biztonsági beállítások SOHO forgalomirányítón
	Jogosultságok kiosztása hálózatban
	Nyomtatás hálózatban
	Fájlmegosztás LAN hálózatban
	Operációs rendszerek gyakorlat
	Macintosh operációs rendszer
	Android rendszerek
	Linux desktop operációs rendszer
10834 -12 Számítógépes hibaelhárítás	**Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat**
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök
	Számítógépek bontása és összeépítése
	Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlat
	Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlat
	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlat *Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat*

34 522 04
VILLANYSZERELŐ
SZAKKÉPESÍTÉS
Érvényes 2013. szeptember 01-től

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a34 522 04azonosítószámú Villanyszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 522 04

A szakképesítés megnevezése: Villanyszerelő

Szakmacsoport: 6. Elektrotechnika-elektronika
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XI. Villamosipar és elektronika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Elméleti képzési idő aránya: 30 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 6. Elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

VI. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	17 óra/hét	612 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	25 óra/hét	900 óra/év	25óra/h	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	25,5 óra/hét	816 óra/év	25,5 óra/hét	816 óra/év
Összesen:		2468 óra		2608 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv	éves óraszám szabadsáv	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval

	nélkül	nélkül		
1. évfolyam	óra/hét	óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		óra		160 óra
2. évfolyam	óra/hét	óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		óra		2540 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül esti munkarend szerint				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egész-ség és biztonság	0,5												
11499-12 Foglalkozta-tás II.	Foglalkoztatás II.							0,5						
11497-12 Foglalkozta-tás I.	Foglalkoztatás I.							2						
10007-12 Informatikai és mű-szaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat		2											
	Műszaki ismeretek	2												
	Műszaki gyakorlatok		3,5	70										
10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés	0,5			4,5									
	Épületvillamossági szerelés gyakorlata		7	70		14	100							
	Épületvillamossági mérések gyakorlat					3,5	40?							

	Vállalkozási ismeretek							1						
	Ipari elektronika							1						
	Elektrotechnikai számítások	1			1									
10024-12 Villamos gépek és ipari elosztóberendezések szerelése	Villamosipari anyagismeret	0,5			1									
	Villamos gépek és berendezések							5						
	Villamos műszaki ábrázolás				1			1						
	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata								15					
Összes óra		4,5	12,5		7,5	17,5		10,5	15					
Összes óra		17		140	25			25,5						

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakiskolai képzés közismereti oktatással									Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül					
		Óraszám								Összesen	Óraszám					Összesen
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam			1. évfolyam			2. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**								**18**						
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*								*4*						
	Munkahelyek kialakítása	*4*								*4*						
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*								*2*						
	Munkaeszközök biztonsága	*2*								*2*						
	Munkakörnyezeti hatások	*2*								*2*						
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*								*4*						
11499-12 Foglalkoztatás II.	**Foglalkoztatás II.**							**16**		**16**						
	Munkajogi alapismeretek							*4*		*4*						
	Munkaviszony létesítése							*4*		*4*						
	Álláskeresés							*4*		*4*						
	Munkanélküliség							*4*		*4*						
11497-12 Foglalkoztatás I.	**Foglalkoztatás I.**							**64**		**64**						
	Nyelvtani rendszerzés 1							*10*		*10*						
	Nyelvtani rendszerezés 2							*10*		*10*						
	Nyelvi készségfejlesztés							*24*		*24*						
	Munkavállalói szókincs							*20*		*20*						

3

10007-12	**Műszaki informatika gyakorlat**		**72**							**72**						

Informatikai és műszaki alapok	Informatikai alapismeretek		*18*							*18*						
	Irodai alkalmazások		*36*							*36*						
	Számítógépes hálózatok használata		*18*							*18*						
	Műszaki ismeretek	**72**								**72**						
	Egyenáramú áramkörök	*14*								*14*						
	Mágneses tér és váltakozó áram	*14*								*14*						
	Szakrajz alapjai	*14*								*14*						
	Fémek és ötvözetek	*12*								*12*						
	Nemfémes anyagok	*10*								*10*						
	Minőségbiztosítás	*8*								*8*						
	Műszaki gyakorlatok		**126**	**70**						**126**						
	Anyagok és szerszámok		*63*							*63*						
	Mérések		*21*							*21*						
	Mechanikai és villamos kötések		*42*							*42*						
10023-12 Épületvillamossági szerelés	**Épületvillamossági szerelés**	**18**			**162**					**180**						
	Csatlakozó vezetékek	*4*			*45*					*49*						
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	*11*			*54*					*65*						
	Érintésvédelem (Hibavédelem)	*3*			*36*					*39*						
	Villámvédelem				*27*					*27*						
	Épületvillamossági szerelés gyakorlata		**252**	**70**		**504**	**100**			**756**						
	Csatlakozó vezetékek		*46*			*29*				*75*						
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések I.		*35*			*102*				*137*						
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések II.		*35*			*105*				*140*						
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések III.		*43*			*100*				*143*						
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések IV.		*35*			*102*				*137*						

	Érintésvédelem (Hibavédelem)		*58*			*29*				*87*							
	Villámvédelem					*37*				*37*							
	Épületvillamossági mérések gyakorlat					**126**				**126**							
	A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése					*21*				*21*							
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése					*35*				*35*							
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése					*35*				*35*							
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása					*35*				*35*							
	Vállalkozási ismeretek							**32**		**32**							
	Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák							*12*		*12*							
	Vállalkozások gazdálkodása							*10*		*10*							
	Vállalkozások PR tevékenysége							*10*		*10*							
	Ipari elektronika							**32**		**32**							
	Elektronikai alapok							*16*		*16*							
	Analóg alapáramkörök							*8*		*8*							
	Digitális alapáramkörök							*8*		*8*							
	Elektrotechnikai számítások	**36**			**36**					**72**							
	Elektrotechnika I.	*36*								*36*							
	Elektrotechnika II.				*36*					*36*							
1610024-12 Villamos gépek és ipari elosztó-berendezések	**Villamosipari anyagismeret**	**18**			**36**					**54**							
	Villamos vezetékek	*9*								*9*							
	Villamos szigetelő-anyagok, műanyagok	*9*								*9*							

	Elektronikai alkatrészek				*18*					*18*							
	Villamos gépek anyagai				*18*					*18*							
	Villamos gépek és berendezések							**160**		**160**							
	Villamos forgógépek							*40*		*40*							
	Transzformátorok							*30*		*30*							
	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása							*30*		*30*							
	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása							*30*		*30*							
	Ipari villamos berendezés szerelése							*30*		*30*							
	Villamos műszaki ábrázolás				**36**			**32**		**68**							
	Villamosipari műszaki dokumentálás I.				*36*					*36*							
	Villamosipari műszaki dokumentálás II.							*32*		*32*							
	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata								**480**	**480**							
	Villamos forgógépek								*67*	*67*							
	Transzformátorok								*67*	*67*							
	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása								*99*	*99*							
	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása								*115*	*115*							
	Ipari villamos berendezés szerelése								*99*	*99*							
	Villamos gépek és berendezések ellenőrzése								*33*	*33*							
Összesen:		**162**	**450**	**140**	**270**	**630**	**140**	**336**	**480**	**2468**							
Összesen:		**612**			**900**			**816**		**2468**							
Elméleti óraszámok/aránya		768 óra / 31,12%															

Gyakorlati óraszámok/aránya	1700 óra / 68,88%	

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

6. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18óra

** 9-. évfolyamon megszervezett képzés/*

1.37. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.38. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.39. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek *4 óra*

** 9-. évfolyamon megszervezett képzés/*

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása *4 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/*

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei *2 óra*

** 9-. évfolyamon megszervezett képzés/*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonság *2 óra*

** 9-. évfolyamon megszervezett képzés/*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások 2 óra

** 9-. évfolyamon megszervezett képzés/*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek 4 óra

** 9-. évfolyamon megszervezett képzés/*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.40. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

1.41. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

1.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	**csoport**	**osztály**	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.42. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

8. Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

8.3. Témakörök

8.3.1. Munkajogi alapismeretek *4 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

8.3.2. Munkaviszony létesítése *4 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

8.3.3. Álláskeresés *4 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

8.3.4. Munkanélküliség *4 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

8.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

8.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

8.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

2.1.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

2.2. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

Foglalkoztatás I. tantárgy **64 óra**

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

3.34. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.35. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

idegen nyelvek

3.36. Témakörök

3.3.26. Nyelvtani rendszerzés 1 *10 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerűmondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

3.3.27. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munka-helyi meghallgatás során.

3.3.28. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.3.29. Munkavállalói szókincs *20 óra*

** 11-. évfolyamon megszervezett képzés/*

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

3.37. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.38. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	

1.3.	megbeszélés			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10007-12 azonosító számú

Informatikai és műszaki alapok megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10007-12 azonosító számú Informatikai és műszaki alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat			Műszaki ismeretek						Műszaki gyakorlatok		
	Informatikai alapismeretek	Irodai alkalmazások	Számítógépes hálózatok használata	Egyenáramú áramkörök	Mágneses tér és váltakozó áram	Szakrajz alapjai	Fémek és ötvözetek	Nemfémes anyagok	Minőségbiztosítás	Anyagok és szerszámok	Mérések	Mechanikai és villamos kötések
FELADATOK												
Hardvert, jogtiszta szoftvereket alkalmaz		x	x									
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ		x										
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel		x	x									
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ	x	x	x									
LAN és WAN hálózatokat használ			x									
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért		x	x									
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez						x				x	x	x
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza										x	x	x
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza										x	x	x
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet										x	x	x
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket										x	x	x
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít						x				x	x	x
Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alapműveletekhez szükséges méréseket											x	
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészel, hajlít, reszel, csiszol)										x		x
Villamos és mechanikai kötéseket készít												x
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alapműveleteknél										x		x
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít										x	x	x
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson										x	x	x
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat										x	x	x

Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt										x	x	x
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat										x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK												
Általános munkavédelem										x	x	x
Általános tűzvédelem										x	x	x
Elsősegélynyújtás										x	x	x
Érintésvédelem										x	x	x
Mechanikai mérések										x	x	x
Műszaki ábrázolás						x				x	x	x
Műszaki dokumentáció						x				x	x	x
Villamos és gépész rajzjelek						x				x	x	x
Általános anyagismeret							x	x		x		x
Elektronikus mérőműszerek											x	
Finommechanikai elemek										x	x	x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok kezelése										x	x	x
Mechanikai mérőműszerek											x	
Szabványok felépítése és rendszere	x					x					x	
Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák	x											
Villamos gépek biztonságtechnikája	x									x	x	x
Elektromechanikus mérőműszerek											x	
Elektrotechnikai alapismeretek				x	x						x	x
Gépelemek						x				x		x
Gyártásismeret							x		x	x		x
Informatikai angol nyelv			x									
Mechanika										x		x
Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai			x									
Villamos mérések											x	
Elektronikus áramkörök											x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Műszaki rajz olvasása, értelmezése, készítése						x					x	x
Szakmai számolási készség				x	x					x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x	x							x	x	x
Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése						x					x	x
Informatikai alapismeretek	x	x	x									
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Kézügyesség										x	x	x
Erős fizikum										x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Prezentációs készség		x	x								x	
Kommunikációs rugalmasság		x	x				x			x	x	x
Nyelvhelyesség		x	x				x				x	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK												
Logikus gondolkodás		x	x	x	x	x				x	x	x
Rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés		x	x			x				x	x	x

1. Műszaki informatika gyakorlattantárgy 72 óra

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a számítástechnika felhasználásának fő területeit, jelentőségét az ipari termelésben. A tanulók tudják felhasználni informatikai ismereteiket a mindennapi szakmai gyakorlatban. A tanulók ismerjék meg a számítógép hardver elemeit, legyenek képesek azok működtetésére. A tanulók ismerjék meg az operációs rendszereket, és azok alapvető jellemzőit. A tanulók ismerjék és alkalmazzák a különböző adathordozókat. Alkalmazzák az operációs rendszereket. Tudjanak kommunikálni a LAN, WAN hálózatokon is. A tanulók legyenek képesek informatikai eszközök kezelésére. Szerezzenek megfelelő alapot a szakmai informatikai feladatok megoldásához. A tanulók legyenek képesek minél szélesebb körben alkalmazni a megszerzett informatikai ismereteiket.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök **9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

4.3.1. Informatikai alapismeretek *18 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

.Informatikai alapfogalmak.
A számítógép alkalmazási területei.
A Neumann-elvű számítógépek elvi felépítése.
Központi egység és perifériák.
Az utasítások felépítése és a végrehajtás menete.
Memória, vezérlő, aritmetikai egység, perifériák, háttértárak.
Könyvtárszerkezet, kialakításuk a háttértárakon.
Hardver alapismeretek.
A számítógép fő részei.
Az alapkonfiguráció kialakítása.
Perifériák csoportosítása.
Input és output egységek.
Monitorok típusai, szöveges és grafikus üzemmód.
Nyomtatók.
Cserélhető adathordozók (CD, DVD, pendrive, compactflash stb.).
Szoftver alapismeretek: fájlok, könyvtárstruktúra, programok típusai, vezérlési módok.
Operációs rendszerek fogalma.
Operációs rendszer feladatai.
Fontosabb operációs rendszerek, jellemzőik.
Programok kezelése.
Állományműveletek.
Adatmentés.
Adatvédelem.
Az adatkezelés eszközei: tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem.
A szoftver- és a hardver-karbantartó segédprogramjai: víruskeresés és vírusirtás, víruspajzs, lemezkarbantartás.
Egyszerű programok telepítése.

4.3.2. Irodai alkalmazások *36 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Az irodai alkalmazások használata feladatmegoldások során.
Szövegszerkesztő alkalmazások jellemzői.
Megjelenítésre vonatkozó beállítások.
Szövegbevitellel kapcsolatos szolgáltatások.
Formázási műveletek – karakterformázás.
Formázási műveletek – bekezdésformázás.
Stílusok használata.
Tartalomjegyzék, ábrajegyzék, tárgymutató használata.
Formázási műveletek – szakaszformázás.
Táblázatok használata.
Nyomtatás.
Objektumok beszúrása a dokumentumba.
A prezentáció készítésének menete.
Szövegtervezés, elrendezés, tördelés.
Képek, objektumok illesztése, méretezése.
Digitális effektusok.
Vetítési beállítások, animáció, slideshow.
Az informatikai tevékenység számítógépes dokumentálása.
Táblázatkezelési alapismeretek rendszerezése: alapfogalmak, cellák azonosítása, adattípusok.
Az EXCEL program menü- és ikonsora.
Lapok átnevezése, másolása, törlése.
Adatok bevitele, gyorsmásolás, beépített listák alkalmazása.
Számformátumok, cellaformázási lehetőségek.
A cellatartalom módosítása.
Képletek alkalmazása, relatív, abszolút és vegyes cellahivatkozások, tartomány és munkalap hivatkozások.
Egyszerű függvények használata.
Szerkesztési műveletek: cellák, sorok és oszlopok törlése, beszúrása. Sorok és oszlopok elrejtése, cellák védelme.
Függvénytípusok.
Függvények használata, másolása, egymásba ágyazása.
A diagram fogalma, részei, típusai, formázások.
Problémamegoldás táblázatkezelővel, szűrés, keresés, rendezés.

4.3.3. Számítógépes hálózatok használata *18 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Hálózati operációs rendszerek.
Felhasználó rákapcsolódása a hálózatra.
Windows az „egyenrangú” hálózaton, a Windows NT.
Hálózatok védelmi, megbízhatósági minősítése, osztályozása.
Adminisztráció.
Védelmi módszerek áttekintése.
Naplózás (a log fájlok) és a tűzfalak.
Hálózati könyvtár és lemezkezelés, jogosultságok, hálózati nyomtatás lehetőségei.
Az Internet felépítése, szolgáltatásai.
A szolgáltatások fontosabb használati szabályainak megismerése.
A böngésző programok navigációs eszközei és használatuk.
Keresőrendszerek használata: kulcsszavas és tematikus keresők.
Az elektronikus levelezés alapfogalmai, az e-mail cím szerkezete, felépítése,

protokollok.
Egy levelezőprogram működése, beállításai.
Az elektronikus levél részei, jellemzői.
E-mail cím beállítása, levelek írása.
Levelek küldése, fogadása, megválaszolása, továbbítása és törlése.
Levélhez mellékletek csatolása és ezek fogadása.
Levelek rendszerezése (törlés, mappákba rendezés, mentés).
Az Interneten történő adatátvitel lehetőségei, kommunikációs csatornák.
Fájlok letöltése (FTP).
Csevegés (Chat).

4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Számítógép terem

4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

C	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. Törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Műszaki ismeretek tantárgy 72 óra

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

5.1. A tantárgy tanításának célja

Szerezzenek alapvető elektrotechnikai ismereteket. Biztonságosan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat. Ismerjék a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Szerezzenek megfelelő képességet a szükséges és alkalmas technológiák kiválasztására. A tanulók ismerjék az alapvető műszaki rajz jelöléseket, legyenek képesek önálló egyszerű műhelyrajzok készítésére. Biztonságosan tudják felismerni, megkülönböztetni az egyes anyagokat. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. Legyenek tisztában a minőségbiztosítás jelentőségével, ismerjék alapvető módszereit.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Egyenáramú áramkörök *14 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Az atom szerkezete.
A villamos töltés fogalma.
Feszültség és potenciál.
Az elektromos áram, áramerősség.
Ellenállás és vezetés.
Vezető, szigetelő és félvezető anyagok.

Az elektromos áram hatásai.
Áramkör, mérések az áramkörben.
Ohm törvénye.
Az ellenállás függése a vezető méreteitől és anyagától.
Az ellenállás hőmérsékletfüggése.
Az ellenállás, mint alkatrész.
Villamos munka.
A fogyasztók teljesítménye.
Hatásfok.
Ellenállások terhelhetősége.
A hurok törvény.
Ellenállások soros kapcsolása.
Eredő ellenállás.
Feszültségosztó.
Potenciométer.
Feszültségmérő méréshatárának kiterjesztése.
A csomóponti törvény.
Ellenállások párhuzamos kapcsolása.
Áramosztó.
Árammérő méréshatárának kiterjesztése.
Vegyes kapcsolások.
Az áram hőhatása.
Az áram vegyi hatása.
Elektrolízis.
Galvánelemek.
Akkumulátorok.
Villamos tér.
Coulomb törvénye.
Villamos térerősség.
Jelenségek villamos térben: kisülés, csúcshatás, megoszlás, árnyékolás.
Kapacitás.
Kondenzátor.
Kondenzátorok kapcsolásai.
Kondenzátorok üzemállapotai.
Kondenzátorban tárolt energia.
Kondenzátorok típusai.

5.3.2. Mágneses tér és váltakozó áram *14 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Mágneses tér.
Állandó mágnes.
Vezeték és tekercs mágneses tere.
Mágneses indukció és fluxus.
Mágneses gerjesztés és térerősség.
Anyagok viselkedése a mágneses térben.
Anyagok csoportosítása, mágneses permeabilitás.
Mágnesezési görbe.
Mágneses kör.
A mágneses tér és az áram kölcsönhatása.
Az elektromágneses indukció.

Mozgási és nyugalmi indukció.
Önindukció.
Kölcsönös indukció.
Induktivitások soros és párhuzamos kapcsolása.
Induktivitások be- és kikapcsolási folyamatai.
Váltakozó feszültség előállítása.
Váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Ellenállás váltakozó áramú körben.
Induktivitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a tekercs árama és feszültsége között.
Induktív reaktancia.
Kapacitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a kondenzátor árama és feszültsége között.
Kapacitív reaktancia.
Impedancia.
Váltakozó áramú teljesítmények.
Fázisjavítás.
Háromfázisú váltakozó feszültség előállítása.
Háromfázisú váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Háromfázisú feszültségrendszerek.
Transzformátorok.
Villamos motorok és generátorok.

5.3.3. Szakrajz alapjai *14 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Műszaki dokumentáció, műszaki rajz célja, feladata.
Műszaki rajzeszközök és használatuk.
Szabványosítás, a műszaki rajz formai jellemzői.
Szabványos rajzlapméretek.
A műszaki rajzokon használatos vonalak.
Szabványbetűk, számok és jelek.
Feliratmező kialakítása.
Rajzdokumentáció nyilvántartása.
Vetületi, látszati és axonometrikus kép.
A méretmegadás elemei.
Méretarány.
A méretezés alapelvei.
Lemeztárgyak ábrázolása.
Szögek szerkesztése.
Merőlegesek és párhuzamosok szerkesztése.
Szakasz osztása.
Egyenes vonalú síkidomok szerkesztése.
Görbe vonalú síkidomok szerkesztése.
A műszaki vázlat jellemzői, eszközei.
Lemeztárgy műszaki vázlata.
A vetületi ábrázolás alapjai.
Merőleges vetítés, képsíkok.
Síklapú testek ábrázolása.
Forgástestek vetületi ábrázolása.
Ábrázolás metszetekkel.

Gépelemek ábrázolása.
Csavar, csavarkötés, csavarbiztosítás ábrázolása.
Ék, retesz, bordáskötés ábrázolása.
Szegek, csapszegek ábrázolása.
Csapágyak ábrázolása.
Fogazott gépelemek ábrázolása.
Nem oldható kötések ábrázolása.
Hegesztési varratok ábrázolása.

5.3.4. Fémek és ötvözetek *12 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Fémek általános tulajdonságai.
Fémek csoportosítása fizikai jellemzőik alapján.
A villamosiparban használt fontosabb könnyűfémek, színesfémek.
Halmazállapot, olvadáspont.
Olvadás, dermedés, kristályosodási formák.
Színfém és ötvözet.
Szilárdulási görbe, szövetszerkezet.
Ötvözetek jellemzése.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik általános jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek általános jellemzői.
Szilárdság, rugalmas és maradó alakváltozás.
Szilárdsági tulajdonságok vizsgálata.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik szilárdsági jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek szilárdsági jellemzői.
Megmunkálhatóság, alakíthatóság.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik megmunkálási jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek megmunkálási jellemzői.
Hővezető képesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik hővezetési jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek hővezetési jellemzői.
Korrózióállóság, vegyi reakciók különféle fémek esetén.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik korrózió-állósági tulajdonságai.
A villamosiparban használt egyéb fémek korrózió-állósági jellemzői.
Elektromos vezetőképesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik elektromos vezetőképessége.
A villamosiparban használt egyéb fémek elektromos vezetőképessége.

5.3.5. Nemfémes anyagok *10 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Nemfémes anyagok általános tulajdonságai.
Szerves és szervetlen anyagok jellemzői.
Nemfémes anyagok hővezető, hőszigetelő jellemzői.
Nemfémes anyagok elektromos vezetőképessége.
Szigetelőanyagok tulajdonságai, jellemzői, csoportosítása.
Villamos szilárdság.
Gáznemű szigetelőanyagok: levegő, hidrogén, SF6.
Levegő villamos szigetelési tulajdonságai.
Hidrogén villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
SF6 villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Folyékony szigetelőanyagok: olajok.

Olajok villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Szilárd szigetelőanyagok: üveg, porcelán, papír, textil, gumi.
Üveg villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Porcelán villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Papír villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Textil villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Természetes és mesterséges gumi villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Műanyagok jellemzői, csoportosításuk.
Termoplasztikus műanyagok fajtái, jellemzői, előállítása, megmunkálása, alkalmazása.
Hőre keményedő műanyagok jellemzői, fajtái, előállítása, megmunkálása, alkalmazása.

5.3.6. Minőségbiztosítás *.8 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

A minőség fogalma, jentősége a gazdaságban.
A teljes körű minőségszabályozás.
A minőségellenőrzés alapfogalmai.
Gyakoriság és valószínűség.
Statisztikai módszerek, adatok és felhasználásuk a minőségügyben.
Minőség-ellenőrzés fogalma.
A minőségellenőrzés típusai, jelentősége a minőségszabályozásban.
Végellenőrzés fogalma, módszerei.
Mintavételi alapfogalmak.
Minősítéses végellenőrzés, fogalma, típusai.
A mintavétel megtervezése.
A minősítés dokumentálása.
Méréses végellenőrzés.
Méréses gyártásközi ellenőrzés, jellemzői.
Minősítéses gyártásközi ellenőrzés.
Mintavétel és mintanagyság.
Minőségszabályozás.
Minőségpolitika.
A minőségszabályozás stratégiái.
A minőségszabályozásban alkalmazható módszerek.
Minőségügyi rendszerek áttekintése.
Eljárási utasítások fajtái, kidolgozása, jellemzői.
Minőségügyi kézikönyv és szerepe a vállalat működésében.
Minőségügyi szervezetek.
A minőségtanúsítás fogalma, jelentősége, módszerei, eljárásai.
A minőségtanúsítás feltételei.
A vezetés szerepe a minőségügyi rendszer működtetésében.

5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Műszaki gyakorlatok tantárgy 126 óra

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a műhelyben végzett tevékenység szabályait. A tanulók legyenek tisztában az adott munkahelyi környezet veszélyforrásaival. Tartsák be a biztonságos munkavégzéshez szükséges magatartási szabályokat. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. A mérések keretében ismerjék meg a mérés fogalmát, jellemzőit, jelentőségét. Lássák a tevékenységhez kapcsolódó munkafolyamatokat. Tudják a rájuk bízott szerszámokat rendeltetésszerűen használni, azok állapotára vigyázni. Legyenek képesek az anyagokkal takarékosan bánni. Váljon szükségletükké a munkakörnyezetük rendjének fenntartása.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. Anyagok és szerszámok *63 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Lemezmunka horganyzott lemezből, alumínium lemezből, rézlemezből.
Felület előkészítése, egyengetés, csiszolás.
Előrajzolás, furatok helyének jelölése lemezmunkáknál.
Lemez leszabása, vágása lemezollóval, fémfűrésszel.
Sorjázás, pontos méret kialakítása kézi megmunkálással, reszelővel.
Furatok előfúrása, fúrása, süllyesztése kézi és állványos fúrógéppel.
Lemezalkatrészek alakra hajlítása sablonnal.
Rúdanyagok, profilok és zártszelvények darabolása, méretre vágása, sorjázása.
Sarokcsiszoló használata daraboláshoz, sorjázáshoz, pontos méret, előírt felület kialakításához.
Illesztési felületek kialakítása kézi és kisgépes megmunkálással, méretpontosan, előírt felületminőséggel.
Furatok középpontjának előrajzolása.
Fúrás, süllyesztés, sorjázás kézi és állványos fúrógéppel.
Csigafúró kiválasztása, ellenőrzése, élezése.
Forgácsolási sebesség helyes megválasztása.
Műanyag lemezek és profilok (vezetékcsatorna, műanyag védőcső) megmunkálása, levágása megfelelő szögben, sorjázása.
Műanyag alkatrészek előrajzolása, fúrása.
Védőcső hajlítása előírt szögben (90°-os könyök) hidegen és előmelegítve.
Vezetékek kábelek leszabása, vezetékvég csupaszítása.
Érvég hüvelyezés.

6.3.2. Mérések 21 *óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Mérési műveletek fém- és műanyagalkatrészek megmunkálása közben.
Hosszúságmérés különböző kézi mérőeszközökkel, méretek átjelölése a munkadarabra.
Mérőszalag, lézeres távolságmérő, mérővonalzó, tolómérő, mikrométer használata,

pontos leolvasása.
Külső és belső hosszmérés, furatmélység ellenőrzése tolómérővel.
Hengeres felületek átmérőjének mérése tolómérővel, mikrométerrel.
Vízszintes és függőleges irányok ellenőrzése, kijelölése függő, vízszintező, lézeres kitűző használatával.
Szögek mérése, munkadarabra jelölése szögmérővel.
Munkadarab szögben vágása jelölés nélkül gérvágó ládában.
Sík felület ellenőrzése acélvonalzóval.
Méret ellenőrzése idomszerrel.
Feszültségkémlelő műszer használata vezetékek és csatlakozások ellenőrzésére.
Áram- és feszültségmérés multiméterrel.
Árammérés lakatfogóval.
Vezetékek azonosítása, folytonosságuk vizsgálata.
Vezeték, kötések ellenállásának mérése.
Kötések, alkatrészek hőmérsékletének ellenőrzése infra hőmérővel.
Forgó gépalkatrészek fordulatszámának mérése digitális fordulatszám-mérővel.

6.3.3. Mechanikai és villamos kötése *42 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Mechanikai kötése készítése különféle alkatrészek között.
A szegecs alakja, méretei, anyaga.
A szegecselés művelete, szerszámai.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása húzószegeccsel (popszegeccsel).
A szegecs méretének helyes megválasztása.
Menetes alkatrészek ábrázolása.
Csavarok fajtái, adatai.
Csavarkötések fajtái, a csavarkötés létesítéséhez szükséges szerszámok.
Menetkészítés eszközei és szerszámai.
A menetfúrás és a menetmetszés.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása önmetsző csavarokkal.
Lemezalkatrészek és szerkezeti idomacélok csavaros kötésének kialakítása.
Csavarkötés kialakítása zsákfurattal és átmenő menetes furattal.
Csavarkötés létesítése csavaranyával.
Csavarbiztosítási lehetőségek alkalmazása (rugós alátét, ellenanya, koronás anya).
Ragasztott kötések jellemzői.
Ragasztóanyagok fajtái.
Ragasztási eljárások.
Ragasztási eljárások gyakorlása.
A forrasztás, mint elektromos és mechanikai kötés.
A forrasztás anyagai, segédanyagai és eszközei.
A forrasztás művelete.
Villamos vezetékek és vezetékanyagok, jellemzőik.
Huzal-előkészítés, szigetelés eltávolítása.
A huzalozás szerszámai, vágás, csupaszítás, préselés szerszámai.
Huzalozás kábelformákkal; kábeltörzs készítés, kábelformák rögzítése.
Csatlakozók csoportosítása, kiválasztásuk szempontjai.
Csatlakozók kialakítása.
Csatlakozó kábelek készítése, ellenőrzése.

6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

C	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irá-		x		-

	nyítással				
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

A
10023-12 azonosító számú

Épületvillamossági szerelés megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10023-12 azonosító számú, Épületvillamossági szerelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés				Épületvillamossági szerelés gyakorlat				Épületvillamossági mérések				Vállalkozási ismeretek			Ipari elektronika			Elektrotechnikai számítások
	Csatlakozó vezetékek	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	Érintésvédelem (Hibavédelem)	Villámvédelem	Csatlakozó vezetékek	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	Érintésvédelem (Hibavédelem)	Villámvédelem	A munka tevékenység közben szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása	Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák	Vállalkozások gazdálkodása	Vállalkozások PR tevékenysége	Elektronikai alapok	Analóg alapáramkörök	Digitális alapáramkörök	Elektrotechnika
Csatlakozó vezetéket létesít					x														
Fogyasztásmérő helyet alakít ki					x														
Lakás és épület elosztó berendezést szerel					x														
Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít						x													
Villamos szerelvényeket helyez el és szerel						x													
Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki						x													
Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart						x													
Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja						x													
Világítási berendezést szerel						x													
Szabadvezetéki csatlakozó	x																		

vezetéket létesít az érvényes előírások szerint																			
Kábeles csatlakozó vezetéket létesít	x																		
Víz és tűzzáró kábelátvezetést készít	x																		
Külső villámhárító berendezést szerel								x											
Belső villámvédelmet alakít ki								x											
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint méréseket és vizsgálatokat végez									x										
Üzemi ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez										x									
Hiba meghatározáshoz méréseket, vizsgálatokat végez											x								x
Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít							x												x
Szerelői ellenőrzést végez, azt dokumentálja												x							
Betartja a szerszámok és személyi biztonsági felszerelés használatára vonatkozó előírásokat							x												
Figyelembe veszi és betartja az érvényben lévő előírásokat								x		x		x							
Alkalmazza a vállalkozások tevékenységére vonatkozó jogszabályokat													x	x	x				
Munkavégzés szabályai						x													
Szabadvezeték- és kábelhálózat	x																		
Szerelési technológiák		x				x													
Villamos dokumentáció						x				x		x							
Villamos mérések									x	x	x	x				x	x	x	

Villamos szerelési anyagok		x				x													
Vállalkozási ismeretek		x				x							x	x	x				
Villamos szerelvények		x	x			x													
Villamos mérések elvégzése									x	x	x	x							
Villamos hálózatok (erősáramú-, épületinformatikai-, épületautomatikai-, jelző, szabadvezeték-, kábel hálózatok) kialakítása, javítása, karbantartása					x	x													
Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata						x													
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, folyamatábra készítése		x				x													x
Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata									x	x	x	x				x	x	x	
Kézügyesség					x	x													
Döntésképesség										x		x							
Szervezőkészség						x			x										
Kapcsolatteremtő készség						x						x							
Kompromisszum-készség									x	x									
Hibakeresés (diagnosztizálás)											x								
Kontroll (ellenőrzőképesség)									x	x	x	x							
Körültekintés, elővigyázatosság							x		x	x	x	x							

7. Épületvillamossági szerelés tantárgy 180 óra (18/162)

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a villamos-energia előállításának módjait, elosztását és ipari, háztartási alkalmazásának lehetőségeit. A tanulók az épületek áramkör kialakítására és világítási áramköreinek szerelésére vonatkozó elméleti alapok segítségével tudják megoldani az áramkörök gyakorlati kialakítását. Képesek legyenek a témakörhöz kapcsolódó műszaki dokumentáció olvasására, értelmezésére, készítésére. A tanulók a széles körű villanyszerelői tevékenységek közül először a háztartásokban megjelenő mindennapos alkalmazásokkal találkozzanak, kapjanak kedvet a szakmai munkához, látva annak szépségeit, szakmaiságát, felelősségét.

A tanulók ismerjék meg a kommunális és lakóépületek hálózatra csatlakoztatásának lehetőségeit, kialakítását. Elméleti ismereteik alapján készüljenek fel a villamos áramkörök kialakítására, zárlat- és érintésvédelmének (hibavédelmének) gyakorlati megvalósítására. A munkaműveletekhez meghatározzák a műveleti sorrendet, anyag és eszköz szükségletet. Részletes szakmai ismereteket szerezzenek a villámvédelem céljáról, módjairól, megvalósítási lehetőségeiről.

A tanulók rendszerében és minőségében is lássák a lakások villamos fogyasztóinak energia ellátását, működtetését, védelmi megoldásait.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. Csatlakozó vezetékek *4óra / 45 óra*

**9.10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

A villamos-energia előállítása, útja, alkalmazási területei.
Erőművek feladata, típusai.
A villamos hálózat részei, feladatuk.
A villanyszerelő tevékenységi területei.
Az épületvillamossági szerelő, a villamos hálózat-szerelő és a villamos berendezés szerelő feladatai.
A közcélú hálózatra csatlakozás feltételei, csatlakozók fajtái, méretezése.
Légvezetékes, földkábeles csatlakozás jellemzői.
Földelések fajtái, azok jellemzői.
Földelés készítése.
Az első becsatlakozási pont meghatározása, zárlatvédelemmel ellátása.
Lakás villamos belső áramköreinek kialakítása.
Lakás villamos belső áramkör kialakításának szempontjai, szelektivitás, szakszerűség.
Lakás érintésvédelem kialakításának lehetőségei, nullázás, EPH kialakítása.
A fogyasztásmérők elhelyezésének szempontjai, fogyasztásmérő hely kialakítása.
Földkábeles csatlakozó létesítése terv alapján.
Végzárás és leágazás készítése, feliratozás, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése, dokumentálás.
Tűzszakaszoknál a kábelek átvezetésének megoldása, tűzzárás.

7.3.2. Épületvillamossági hálózatok, berendezések *11óra/54 óra*

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Munkaműveletekről vázlatos rajz készítése.

Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
A munkához szükséges időszükséglet és szerelői létszám meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Ipari- és háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az elosztó berendezés alapvető fajtái, felszereltsége, eszközei, szerelési módjai, védettsége.
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

7.3.3. Érintésvédelem (Hibavédelem) 3óra/36 *óra*

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Érintésvédelem (hibavédelem) alapfogalmai.
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
TT rendszer jellemzői.
TN rendszer jellemzői.
IT rendszer jellemzői.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.
Érintésvédelem felülvizsgálata.
Érintésvédelmi rendszer dokumentumai.
Villamos balesetek, mentés.
Elsősegélynyújtás.

7.3.4. Villámvédelem /27 *óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Villám, mint jelenség.
A villám jellemzői.
Villámvédelemre vonatkozó kötelező előírások.
Külső villámvédelem fogalma, jellemzői, elemi.
Villámvédelem dokumentációja.
Külső villámvédelem kialakításának ütemezése.
Villámvédelmi földelő építkezés alatti kialakítása, ellenőrzése.
Tervdokumentáció alapján villámvédelmi felfogó telepítése, karbantartása.
Levezető telepítése, karbantartása.
Földelés telepítése, ellenőrzése.
Vizsgáló-csatlakozó telepítése.
Villámvédelem műszeres ellenőrzése.
Belső villámvédelem kialakítása.
Belső villámvédelem kialakítására vonatkozó igények.
B, C és D típusú túlfeszültség levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
Belső villámvédelmi fokozatok jellemzői, szelektivitása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél.

7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt	X			-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelés-			x	-

	sel				
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy 756 óra (252/504)

**9.10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók a gyakorlatban is alkalmazzák elméleti ismereteiket. Vegyenek részt a kommunális és lakóépületek hálózatra csatlakoztatásának kialakításában. Készítsenek zárlat- és érintésvédelmet (hibavédelmet) a villamos áramkörökhöz. Gyakorlati tevékenységükhöz készítsenek munkaműveleti tervet, határozzák meg az agyag és eszköz szükségletet. Ismerjék meg a villámvédelem módjait, alkalmazzák a belső villámvédelem eszközeit. Szakmai tevékenységüket dokumentálják.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. Csatlakozó vezetékek 46óra*/29óra*

**9.10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Szigeteletlen légvezetéken bandázsolás és szorító kötés készítése.
Szigetelt légvezetéken kötőelemekkel toldás, csatlakoztatás készítése.
Kereszttartó szerelése.
Légkábellel történő csatlakozó vezeték kialakítása.
Földkábellel történő csatlakozó vezeték kialakítása.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Földelés készítése.
Az első becsatlakozási pont meghatározása, zárlatvédelemmel való ellátása.
Nullázás, EPH kialakítása.
A fogyasztásmérők elhelyezésének szempontjai.
Földkábeles csatlakozó létesítése terv alapján.
Szigetelési ellenállás mérése.
Végzárás és leágazás készítése, feliratozás, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése, dokumentálás.
A kábel szerelésénél vízátvezetés, tömítés készítése.
Tűzszakaszoknál a kábelek átvezetésének megoldása, tűzzárás.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.

8.3.2. Épületvillamossági hálózatok, berendezések I. 35óra */102 óra*

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Épületek alap- és metszetrajzai.
Épületvilágítási rajz és tervjelez.
Lakásvilágítási tervek rajzai.
Épületvilágítási tervek olvasása.
Háztartási berendezések dokumentációja, értelmezése, alkalmazása.
Erőátviteli berendezések dokumentációja, értelmezése, alkalmazása.
Dokumentáció áttekintése.
Épületvilágítási terv fogalma.
Munkaműveletekről vázlatos rajz készítése.
Technológiai vázlat.
Technológiai sorrend, anyagszükséglet, eszközigény, időigény.
Helyszíni felmérés végzése.
A munkaterületet átvétele és felmérése.
Alaprajzok, szerelési rajzok, műszaki leírás.
Általánosnak megfelelő feltételek vizsgálata.
Helyi sajátosságok.
Fizikai méretek, igény szerinti elhelyezési tervezet.
Munkavédelmi-, biztonságtechnikai átvétel.
Különleges helyiségek sajátosságai.

Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
A munkához szükséges időszükséglet és szerelői létszám meghatározása.
Munka- és balesetvédelmi előírások betartása, betartatása.

8.3.3. Épületvillamossági hálózatok, berendezések II. *35óra /105óra*

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Erőátviteli hálózatok fogalma.
Erőátviteli hálózatok fajtái.
Erőátviteli hálózatok jellemzői.
Ipari- és háztartási erőátviteli hálózatok minőségi különbségei.
Ipari- és háztartási erőátviteli hálózatok szerelvényei, készülékei.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falon kívüli szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai.
Falon kívüli szerelési módok fajtái.
Falon kívüli szerelés védőcső nélkül.
Falon kívüli szerelés védőcsővel.
Falon kívüli szerelés padló feletti szerelési technológiával.
Falon kívüli szerelés anyagai.
Falon kívüli szerelés szerelvényei.
Falon kívüli szerelés IP fokozatai.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai.
Falba süllyesztett szerelési módok fajtái.
Falba süllyesztett szerelés védőcső nélkül.
Falba süllyesztett szerelés védőcsővel.
Falba süllyesztett szerelés padló feletti szerelési technológiával.
Falba süllyesztett szerelés anyagai.
Falba süllyesztett szerelés szerelvényei.
Falba süllyesztett szerelés IP fokozatai.
Falba süllyesztett, falon kívüli szerelés munka- és balesetvédelmi előírásai.

8.3.4. Épületvillamossági hálózatok, berendezések III. *43óra/100 óra*

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Háztartási fogyasztók fajtái.
Háztartási fogyasztók energia igénye.
Háztartási fogyasztók anyag igénye.
Háztartási fogyasztók szerelvényei.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók fajtái.
Ipari fogyasztók energia igénye.
Ipari fogyasztók anyag igénye.
Ipari fogyasztók szerelvényei.
Ipari fogyasztók védettsége.
Ipari-, háztartási fogyasztók szerelésének munka- és biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
A jó megvilágítás követelményei.
A helyiség világítási követelményeinek meghatározása.
A helyiség természetes és mesterséges megvilágítási viszonyai, igényei.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök jellemzői.
Izzólámpás áramkörök fajtái, alapkapcsolások.
Fénycsöves áramkörök fajtái, alapkapcsolások.
A LED jellemzői, áramköri sajátosságai, előnyei.
Nagyteljesítményű fényforrások.
Nagyteljesítményű fényforrások alkalmazása, áramkörei, védettsége.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Kültéri világítási berendezések fajtái, alkalmazási területei.
Kültéri világítási berendezések áramkörei.
Kültéri világítási berendezések energia igénye.
Kültéri világítási berendezések védettsége.

8.3.5. Épületvillamossági hálózatok, berendezések IV. *35óra/102 óra*

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása az adott munkatevékenységhez.
Anyagok felmérése, ellenőrzése.
Szükség szerint ellenőrzés szemrevételezéssel, műszeresen.
Előírások alkalmazása a munka során.
Dokumentáció alapján technológia ismertetése, jellemzőinek meghatározása.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A szükséges eszközök munkavédelmi- biztonságtechnikai megfeleltetése.
A munkavégzés során az eszközök használatára vonatkozó munkavédelmi-, balesetvédelmi előírások betartása, betartatása.
Feliratok készítése, elhelyezése.

Műszaki utasítás alapján feliratok beszerzése, azonosítása, előírás szerinti elhelyezése.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Az előírt feladatok tartozó mérések elvégzése.
A mérési feladathoz tartozó biztonságtechnikai feltételek megteremtése.
A mérési feladathoz tartozó biztonságtechnikai feltételek betartása, betartatása.
A villamos mérés fokozott biztonsági előírásai.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv formai előírásai, tartalma, szakszerűsége.

8.3.6. Érintésvédelem (Hibavédelem) *58óra/29 óra*

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Érintésvédelem (hibavédelem) alapfogalmai.
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
TT rendszer jellemzői.
TN rendszer jellemzői.
IT rendszer jellemzői.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.
Érintésvédelem felülvizsgálata.
Érintésvédelmi rendszer dokumentumai.
Villamos balesetek, mentés.
Elsősegélynyújtás.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.

8.3.7. Villámvédelem */37 óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Tervdokumentáció alapján villámvédelmi felfogó telepítése, karbantartása.
Levezető telepítése, karbantartása különböző típusú levezetők esetén.
Földelés telepítése különböző típusú földelők esetén.
Vizsgáló-csatlakozó telepítése, mechanikai védelem kialakítása.
Belső villámvédelem kialakítása.
B, C típusú túlfeszültség levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

8.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem és szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

8.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

8.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

8.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				

4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

8.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Épületvillamossági mérések gyakorlat /126 óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg és alkalmazzák az épületek villanyszerelésénél szükséges méréseket. A mérési feladatok keretében alkalmazzák a munka megkezdése előtt a munkafolyamatokban és a munka átadásához szükséges méréseket és vizsgálatokat. A biztonsági előírások betartásával végezzenek a tanulók üzemi ellenőrző méréseket. A tanulók végezzenek hiba meghatározást. A szerelői ellenőrzést az előírásoknak megfelelően, szakszerűen végezzék.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése

10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.* */21 óra***

Munkaterület átvétele, felmérése.
A munka megkezdéséhez szükséges dokumentumok kikérése, elemzése.
Szükség esetén helyi kísérő igénylése.
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.

9.3.2. Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése */36 óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Az ellenőrző mérések és vizsgálatok biztonságos feltételeinek megteremtése.
A terhelő áram közvetlen árammméréssel, lakatfogóval, áramváltó közbeiktatásával való meghatározása.
Hatásos teljesítmény, villamos fogyasztás mérése, mérési eredményekből meddő- és látszólagos teljesítmény számítása.
Közvetlen és közvetett mérési módszerek.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Hurokellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Mért eredmények elemzése, értékelése.
Mért eredmények dokumentálása.

.

9.3.3. Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzés */35 óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanika mérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

9.3.4. Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása */35 óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűz gátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.
A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálata a SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

9.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

9.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont

		egyéni	csoport	osztály	lebontása, pontosítása)
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

9.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Vállalkozási ismeretek /32 óra*

** 11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók készüljenek fel a gazdaság kihívásaira. Ismerjék meg a vállalkozások jellemzőit. A vállalkozás feltételei mellett lássák az egyes vállalkozási formák előnyeit, hátrányait. A tanulóknak legyen rálátásuk a vállalkozások gazdálkodására. Ismerjék a tanulók a gazdasági tevékenységek kialakításában, működtetésében a PR tevékenység fontosságát.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák

11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.* */12óra***

Jogi ismeretek alapfogalmai.
Magánjog – polgári jog, családjog.
Közjog – alkotmányjog, államigazgatási jog, pénzügyi jog, büntetőjog.
Munkajog –

- munkaviszony keletkezése, megszüntetése
- a munkavégzés szabályai
- a munkaidő
- a munka díjazása
- kártérítési felelősség
- foglalkoztatás elősegítése

Vállalkozások fogalma.
Vállalkozás környezete, személyi feltételei.
Vállalkozási formák.
Egyéni vállalkozások.
Társas vállalkozások.
Vállalkozások alapítása és megszüntetése.

10.3.2. Vállalkozások gazdálkodása ***/10 óra***

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

A vállalkozások eszközei és forrásai.
Pénzgazdálkodás, számvitel.
Bizonylati rend.
Költségkalkuláció és árképzés.
Vállalkozások adózása.
Társadalombiztosítás és nyugellátás.
Költségkalkuláció és árképzés.

10.3.3. Vállalkozások PR tevékenysége ***/10 óra***

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

A vállalkozás stratégiája.
Marketing.
Piacelemzés, piackutatás.
Üzleti terv (célja, fejezetei, SWOT analízis).

Az üzleti terv előkészítése, felépítése.
Az üzleti terv megvalósulása, ellenőrzése, visszacsatolása.

10.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

10.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

10.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

10.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Ipari elektronika tantárgy /32óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg az irányítástechnikai alapfogalmakat. Sajátítsák el az elektronikus áramkörök elemeinek működését, áramköri sajátosságait. Ismerjék meg az analóg és digitális áramköröket, azok alkalmazásait. Rendelkezzenek elég elméleti tudással a szakmában alkalmazott elektronikus eszközök, berendezések, rendszerek telepítéséhez, működtetéséhez.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Elektronikai alapok */16 óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Irányítástechnikai alapfogalmak.
A vezérlés jellemzői.
A szabályozás jellemzői.
A vezérlés, szabályozás gyakorlati alkalmazásai.
Két pólusok.
Négy pólusok.
Passzív és aktív áramkörök.
Félvezető áramköri elemek.
Félvezető anyagok.
Félvezető diódák.
Tranzisztorok.
Egyéb félvezető eszközök.

11.3.2. Analóg alapáramkörök */8 óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Erősítő alapkapcsolások –
- közös emitteres alapkapcsolások
- közös kollektoros alapkapcsolások
- közös bázisú alapkapcsolások
- többfokozatú erősítők

Visszacsatolások.
Erősítők frekvenciafüggése.
Erősítők torzítása, zaja.
Nagyjelű erősítők.
Műveleti erősítők.
Impulzustechnikai alapáramkörök.
Multivibrátorok.
Összetett elektronikai áramkörök.
Gyakorlati alkalmazások.

11.3.3. Digitális alapáramkörök */8 óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Impulzusok jellemzői
Analóg és digitális mennyiségek

Számrendszerek
Az információ kódolása
Logikai algebra alapfogalmai
Logikai függvények
A logikai algebra szabályai és alkalmazásuk
Logikai alapáramkörök
Diódás kapuáramkörök
Gyakorlati alkalmazások.

11.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szaktanterem

11.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

11.5.0. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

11.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-

2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Elektrotechnikai számítások tantárgy *72* óra(36/36)

**9. 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az elektrotechnikai témakörben megtanult elméleti tananyag megerősítése, az elméleti ismeretek gyakorlati példákon történő bemutatása, szakmai számítások végzése.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Elektrotechnika I. *36 óra*

**9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Villamos alapfogalmak – feszültség, áramerősség, ellenállás.
Egyenáramú hálózatok – Ohm törvénye, Csomóponti törvény, Huroktörvény, soros kapcsolás, párhuzamos kapcsolás, vegyes kapcsolás, feszültségosztó, áramosztó, méréshatár bővítés, villamos munka, villamos teljesítmény, generátorok jellemzői, generátorok kapcsolásai.
A villamos áram hatásai – az áram hőhatása, az áram vegyi hatása, elektrokémiai energiaforrások, az áram élettani hatásai, az áram mágneses hatása.
Villamos tér – Coulomb törvénye, térerősség, feszültség – térerősség kapcsolata, a villamos tér jelenségei, anyagok viselkedése villamos térben, kapacitás, kondenzátor, kondenzátorok kapcsolásai, kondenzátorok feltöltése, kisütése.
Mágneses tér – a mágneses indukció, a mágneses teret jellemző mennyiségek, anyagok viselkedése mágneses térben, mágnesezési görbe, indukciós jelenségek.

12.3.2. Elektrotechnika II. *36 óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással.*

Váltakozó feszültség, áram.
Váltakozó feszültség, áram jellemzői, ábrázolása, összegzése.
Ellenállás a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Induktivitás a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Kondenzátor a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Impedancia, admittancia.
Teljesítmények a váltakozó áramú körben.
Háromfázisú váltakozó áram.
Transzformátorok.
Villamos forgógépek – motorok, generátorok.
Méréstechnika.
Feszültségesés és teljesítményveszteség a vezetékekben.
Ellenőrző feladatok.

12.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

12.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

12.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

12.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10024-12 azonosító számú

Villamos gépek és
ipari elosztó berendezések szerelése
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10024-12 azonosító számú, Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10024-12 Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése	Villamosipari anyagismeret				Villamos gépek és berendezések					Villamos műszaki ábrázolás	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata					
	Villamos vezetékek	Villamos szigetelőanyagok, műanyagok	Elektronikai alkatrészek	Villamos gépek anyagai	Villamos forgógépek	Transzformátorok	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása	Ipari villamos berendezés szerelése	Villamosipari műszaki dokumentálás	Villamos gépek és berendezések ellenőrzése	Villamos forgógépek	Transzformátorok	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása	Ipari villamos berendezés szerelése
FELADATOK																
Ipari energia elosztó hálózatot szerel	x	x														
Ipari elosztó berendezést szerel, telepít	x	x														
Kapcsoló berendezést szerel, telepít		x														
Vezérlő- és szabályozó berendezést szerel, telepít			x													
Ipari villamos berendezést javít, karbantart, kezelését betanítja																x
Háztartási méretű kiserőművet szerel																x
Fotovoltaikus berendezést szerel																x
Aszinkron gépet telepít, működtet					x							x				
Egyenáramú gépet telepít, működtet					x							x				
Szinkron gépet telepít, működtet					x							x				
Különleges villamos forgógépet telepít, működtet					x							x				

Egyfázisú transzformátort telepít, működtet Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat						x							x			
Háromfázisú transzformátort telepít, működtet						x							x			
Különleges transzformátort telepít, működtet						x							x			
Fázisjavító berendezést telepít, működtet, karbantart								x								
Felismeri a villamos gépek tipikus hibáit							x							x		
Villamos gépet üzemeltet, karbantart, kezelését betanítja								x							x	
Villamos készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja								x							x	
Ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez és dokumentálja										x	x					
Munkájában figyelembe veszi és alkalmazza a hibavédelmi szabályokat											x	x	x	x	x	x
Betartja a kézi szerszámokra vonatkozó előírásokat												x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK																
Munkavégzés szabályai												x	x	x	x	x
Villamos szerelési anyagok				x												
Szerelési technológiák														x	x	x
Villamos berendezések							x	x	x							
Villamos gépek					x	x						x	x			
Villamos mérések											x			x		
Villamos dokumentáció										x	x					
Villamos kötések	x													x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																
Villamos gépek, berendezések telepítése, üzemeltetése															x	x
Villamos ellenőrzések, mérések elvégzése											x					
Villamos anyagok, szerelvények, berendezések, kéziszerszámok használata										x	x	x	x	x	x	x
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése										x					x	
Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata											x			x		

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																
Kézügyesség														x	x	
Önállóság														x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK																
Kompromisszumkészség											x					
Konfliktusmegoldó készség											x					
Kommunikációs készség															x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK																
Figyelem-összpontosítás											x			x	x	
Hibakeresés (diagnosztizálás)														x	x	
Kontroll (ellenőrző képesség)											x					

13. Villamosipari anyagismeret tantárgy 54 óra (18/36)

** 9.10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az anyagismeret témakörben megtanult tananyag megerősítése. A tanulóknak a villamosiparban használt anyagok, eszközök, berendezések, gépek anyagismereti jellemzőinek megismertetése, azok gyakorlati alkalmazása.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Villamos vezetékek. *9/óra*

** 9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Villamos vezetékek fajtái, jellemzői, tulajdonságai.
Erősáramú vezetékek – légvezetékek, csupasz vezetékek.
Szigetelt vezetékek.
Erősáramú földkábelek – szerkezet, felépítés, terhelhetőség.
Gyengeáramú vezetékek
Szerelőhuzalok
Gyengeáramú kábelek – szalagkábelek, távkábelek, koaxiális kábelek, egyéb kábelek

13.3.2. Villamos szigetelőanyagok, műanyagok *9/óra*

** 9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Szilárd szigetelőanyagok.
Folyékony szigetelőanyagok.
Légnemű szigetelőanyagok.
Természetes alapú műanyagok.
Mesterséges alapú műanyagok.
Műanyag termékek előállítása.
Műanyagok megmunkálása.
Műanyagok alkalmazása a villamosiparban.

13.3.3. E lektronikai alkatrészek *18/ óra*

** 10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Ellenállások szerkezeti anyagai.
Ellenállások minősítő jellemzői.
Ellenállások jelölése.
Állandó értékű ellenállások.
Huzalellenállások.
Változtatható értékű ellenállások.
Váltakozó ellenállások.
Ellenállások kiválasztása.
Kondenzátorok jellemzői.
Kondenzátorok fajtái.
Kondenzátorok méretezése.
Tekercsek fajtái, kiviteli formái.
Tekercsek minősítő jellemzői.

Állandó értékű induktivitások.
Változtatható értékű induktivitások.
Félvezető anyagok.
A félvezető diódák fajtái.
Tranzisztorok.
Integrált áramkörök.

13.3.4. Villamos gépek anyagai *18/ óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Transzformátor tekercsek anyaga.
Csévetestek anyaga, típusai.
Transzformátor tekercsek gyártása.
Impregnálás.
Transzformátorlemez anyaga, típusai.
Melegen hengerelt lemezek.
Hidegen hengerelt lemezek.
Transzformátorlemez szigetelése.
Transzformátor vasmag összerakása, kialakítása.
Transzformátor lemez, dinamó lemez feldolgozása.
Transzformátor vasmag készítése.
Transzformátorolajok.
Dinamólemez jellemzői.
Villamos forgógépek tekercselésének anyagi jellemzői.
Állórész, forgórész vastest anyagi jellemzői, készítése.
Állórész tekercselés készítése, jellemzői.
Forgórész tekercselés készítése, jellemzői.
Kalickás forgórész készítése, jellemzői.
Szénkefék anyaga, kialakítása, jellemzői.
Villamos gépek szigetelő anyagai.

13.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szaktanterem

13.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

13.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-

2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Villamos gépek és berendezések tantárgy 160/ óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

14.1. A tantárgy tanításának célja

A villanyszerelő villamos gépet nem szerel, hanem telepít, működtet. Ehhez meg kell ismernie a villamos gépek fajtáit, szerkezetét, működési elvét, üzemi jellemzőit.

A tanulóknak rendelkezni kell a villamos gépek, -készülékek hiba megállapításának, javításának ismereteivel. A tanulók ismerjék az üzemeltetés, szerelés, javítás munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. Az ipari villamos berendezések szereléséhez rendelkezzenek a tanulók a felhasználható anyagok, szerelési technológiák ismeretével. Képes legyen a szakmai tevékenységet végző tanuló a megfelelő anyagok, eszközök kiválasztására az elvégzett munkafeladat dokumentálására.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Villamos forgógépe *40/ óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

A villamos gépek feltalálásában közreműködő világhírű magyar alkotók megismerése.
Villamos forgógépek rendszerezése felépítése, működése, funkció, fázisszám, áram nem szerint.
Szinkrongép szerkezete, működése.
Aszinkrongépek szerkezete, működése.
Villamos forgógépek alapvető üzemi jellemzői.
Aszinkronmotorok indítása.
Aszinkronmotorok fordulatszám változtatása.
Aszinkron motorok fékezése.
A szinkron és az aszinkron (indukciós) motor közötti üzemviteli különbségek.
Aszinkron motorok kapcsolási formái (lehetőségei), az ebből adódó működésbeli változások.
Egyenáramú gépek szerkezete, gerjesztési lehetőségei, működési elve.
Villamos forgógépek jellemző mechanikai és villamos hibái.
A villamos forgógépek forgásirány- és forgási sebesség változtatásának módjai, lehetőségei.
A villamos forgógépek jellemző hibáinak felsorolása az üzemeltető betanítása során.
Villamos forgógépek felhasználás szerinti kiválasztási szempontjai.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

14.3.2. Transzformátorok 30/ *óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Villamos gépek szállítása, telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.
Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátor bekötése, ellenőrzése.
A villamosenergia-rendszer üzemeltetőjeként tevékenykedik.
Az erősáramú kapcsolókészülékek kiválasztása, bekötése, működtetése és üzemeltetése.
Villamos kapcsolóállomások üzemeltetése.
Villamos hálózatok üzemeltetése.
Egyszerű kisfeszültségű hálózatok méretezése feszültségesésre és melegedésre (tápvezeték, elosztóvezeték, körvezeték).
Egyszerű hálózatok zárlatának számítása, ellenőrzése, zárlatkorlátozás megoldásában közreműködés.
Energiagazdálkodással kapcsolatos üzemeltetési feladatokban közreműködés (pl. fázisjavítás).
A kívánt teljesítménytényező eléréséhez szükséges meddőteljesítmény meghatározása.
Villamos hálózatok védelmének, üzemzavari automatikák működésének ellenőrzése.
Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések villamos energiaellátásának kialakítása, működtetése, telepítése, üzemeltetése.
Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezések szerelése, karbantartása.
Szünetmentes áramforrások telepítése és üzemeltetése.
Villamos állomások egyen- és váltakozó áramú segédberendezéseinek ellenőrzése.

Egyfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Háromfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Különleges transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése, kezelésének betanítása.
Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos készülékek kezelésének betanítása.
Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.

14.3.3. Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása *30/ óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Hibajegyzőkönyv felvétele.
A javításhoz szükséges műszaki dokumentáció biztosítása, használata.
A villamos gépek elektromos és mechanikus hibájának megállapítása, felismerése (diagnosztika).
Villamos gépek, készülékek szemrevételezése a hiba megállapítása céljából.
Villamos gép megbontásának menete mechanikus hiba megállapítása céljából.
Hiba megállapítása villamos méréssel.
Hiba megállapítása mechanikai méréssel.
Hibajavításhoz a megfelelő eszközök, készülékek, műszerek kiválasztása.
A javításhoz használt eszközök, készülékek, műszerek szakszerű használata.
Villamos gépet működtető (vezérlő, szabályozó) egységek ismerete, javítása.
A javítási tevékenységnél a szükséges munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások betartása, betartatása.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzem behelyezése.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

14.3.4. Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítás

30/ óra

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Kapcsolóberendezés szerelése.
Ipari elosztóberendezés szerelése.
Ipari energiaelosztó hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozó berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerinti mérések és vizsgálatok végzése.
Mechanikai méretek felvétele, ellenőrzése.
Gépelemek (tengelykapcsolók, csapágyak, fogaskerekek, alapvető hajtások) alkalmazása, szerelése.
Motorvezérlések bekötése.
Intelligens épületek erősáramú szerelése.
Ipari épületek villanyszerelése, áramköreinek ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérő hely kialakításának ellenőrzése.
Fontosabb fogyasztói berendezések bekötésének létrehozása, ellenőrzése.

Az ipari épületek fogyasztásmérőjének áramszolgáltatói hálózatra történő csatlakoztatása.
Az ipari épületek elosztóinak kialakítása.
A szerelési technológiák és a készülékek kiválasztása a vonatkozó előírások figyelembe vételével.
Kisfeszültségű szabadvezetéki és kábelhálózatokon jelentkező szerelési-, kötési-, csatlakozási feladatok elvégzése, ellenőrzése.
A védőföldeléses és a nullázott rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az EPH-rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az áram-védőkapcsoló bekötése, ellenőrzése, a védővezeték nélküli érintésvédelmi módok alkalmazása.

14.3.5. Ipari villamos berendezés szerelése *30/ óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Ipari villamos berendezés szerelése és szerelési technológiái.
Erősáramú- és épületinformatikai vezetékhálózat szerelése.
Kapcsoló berendezés, elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó vezeték- és kiskábel hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozókészülék, berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés, készülék javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A környezetvédelmi előírások betartása, betartatása.
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyv készítése.
Változások feljegyzése a kiviteli tervekre.
Építési napló vezetése (e-napló).
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Napelemes rendszer, tartószerkezet és napelemek szerelése terv alapján, mérőhely készítése.
Háztartási méretű kiserőmű szerelése.
Fotovoltaikus berendezés szerelése.
Inverter, zárlat-, érintés- (hiba-), tűz- és villámvédelemi eszköz szerelése, telepítése.

14.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szaktanterem

14.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

14.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-

1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-

5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Villamos műszaki ábrázolás tantárgy 68 óra (36/32) óra*

**10.11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

15.1. A tantárgy tanításának célja

A villamos rajzi alapismeretekre támaszkodva a tanulók ismerjék meg a villamos ipar eszközeinek, berendezéseinek, gépeinek rajzjeleit, ábrázolási módjait, kapcsolási rajzait. Képesek legyenek gépek, készülékek, berendezések műszaki dokumentációjának olvasására, értelmezésére, használatára, készítésére.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Villamos ipari műszaki dokumentálás I. *36/óra*

**10. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

A villamos ipari szakrajz szerepe és célja.
Erősáramú rajzjelek.
A villamos ipari rajzok fajtái.
A világítási áramkörök rajzjelei.
Világítási áramkörök kapcsolási rajzai.
A lépcsőházi világítás kapcsolási rajzai.
A fővezetéki terv.
A fővezetéki terv rajzjelei.
Elosztó berendezések kapcsolási rajzai.
Épületek alap- és metszetrajzai.
Épületvilágítási rajz- és tervjelek.
Lakásvilágítási tervek rajzolása.
Háztartási készülékek szerelésének nyomvonala.
Erőátviteli fogyasztók nyomvonala.
Az érintésvédelem rajzjelei.
Érintésvédelmi módok rajzai.
Áram-védőkapcsolás rajza.
Szabadvezetéki tervjelek.
Szabadvezetéki-hálózatok tervjelei.
Kábelhálózatok rajzjelei és nyomvonalrajza.
Kábelfektetés rajzai.
Jelzőberendezések rajzjelei, kapcsolási rajzai.
Kaputelefon kapcsolási rajzai.

15.3.2. Villamosipari műszaki dokumentálás II. *32óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Kisfeszültségű kapcsolók rajzjelei.
Kézi működtetésű kapcsolók rajzjelei.
Mágneskapcsolók rajzjelei.
Kapcsolókészülékek rajzainak olvasása.
Villamos gépek rajzjelei.
Egyenáramú gépek kapcsolási rajzai.
Váltakozó áramú gépek rajzjelei.
Villamos gépek kapocsjelölései.
Villamos gépek belső kapcsolása.
Aszinkronmotor működtetésének kapcsolási rajza.
Kapocstábla bekötések.
Villamos forgógépek vezérlési rajzai.
Forgásirányváltás rajzai.
Motorindítások rajzai.
Transzformátorok rajzjelei.
Transzformátorok alapkapcsolásai.

15.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szaktanterem

15.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

15.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			X	-

15.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata tantárgy

480óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a villamos gépek szerkezeti elemeit, végezzenek hiba feltárásokat, javításokat villamos gépeken, működtető egységeken. Használják a tanulók az üzemeltetés, szerelés, javítás munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. A különböző szerelési technológiák alkalmazásánál tartsák be a vonatkozó munkavédelmi, környezetvédelmi előírásokat. Az ipari villamos berendezések szerelésénél a tanulók ismerjék meg a berendezés típusának megfelelő technológiát, felhasználható anyagokat, eszközöket. A tanulók képesek legyenek a szakmai dokumentáció értelmezésére, alkalmazására az elvégzett munka dokumentálására. A tanulók tartsák és tartassák be a munkatevékenységekre vonatkozó munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat.
A tanulók használják a villamos mérőműszereket. Ismerjék meg és használják a szerelői ellenőrzés eszközeit. Végezzenek elektromos berendezéseken szükséges üzemi és biztonsági ellenőrző méréseket. Képesek legyenek a tanulók ellenőrzési, mérési adatok értékelésére, dokumentálására. A tanulók tartsák és tartassák be a villamos mérések biztonságtechnikai előírásait.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. Villamos forgógépek *67óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Villamos forgógépek rendszerezése felépítése, működése, funkció, fázisszám, áram nem szerint.
Szinkrongép szerkezete, működése.
Aszinkrongépek szerkezete, működése.
Villamos forgógépek alapvető üzemi jellemzői.
Aszinkronmotorok indítása.
Aszinkronmotorok fordulatszám változtatása.
Aszinkron motorok fékezése.
A szinkron és az aszinkron (indukciós) motor közötti üzemviteli különbségek.
Aszinkron motorok kapcsolási formái (lehetőségei), az ebből adódó működésbeli változások.
Egyenáramú gépek szerkezete, gerjesztési lehetőségei, működési elve.
Villamos forgógépek jellemző mechanikai és villamos hibái.
A villamos forgógépek forgásirány- és forgási sebesség változtatásának módjai, lehetőségei.
A villamos forgógépek jellemző hibáinak felsorolása az üzemeltető betanítása során.
Villamos forgógépek felhasználás szerinti kiválasztási szempontjai.

16.3.2. Transzformátorok *67 óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Villamos gépek szállítása, telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.
Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátor bekötése, ellenőrzése.
A villamosenergia-rendszer üzemeltetőjeként tevékenykedik.
Az erősáramú kapcsolókészülékek kiválasztása, bekötése, működtetése és üzemeltetése.
Villamos kapcsolóállomások üzemeltetése.
Energiagazdálkodással kapcsolatos üzemeltetési feladatokban közreműködés (pl. fázisjavítás).
Villamos hálózatok védelmének, üzemzavari automatikák működésének ellenőrzése.
Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések villamos energiaellátásának kialakítása, működtetése, telepítése, üzemeltetése.
Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezések szerelése, karbantartása.
Szünetmentes áramforrások telepítése és üzemeltetése.
Villamos állomások egyen- és váltakozó áramú segédberendezéseinek ellenőrzése.
Egyfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Háromfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Különleges transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése, kezelésének betanítása.
Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos készülékek kezelésének betanítása.

Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.

16.3.3. Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása *99 óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Hibajegyzőkönyv felvétele.
A javításhoz szükséges műszaki dokumentáció biztosítása, használata.
A villamos gépek elektromos és mechanikus hibájának megállapítása, felismerése (diagnosztika).
Villamos gépek, készülékek szemrevételezése a hiba megállapítása céljából.
Villamos gép megbontásának menete mechanikus hiba megállapítása céljából.
Hiba megállapítása villamos méréssel.
Hiba megállapítása mechanikai méréssel.
Hibajavításhoz a megfelelő eszközök, készülékek, műszerek kiválasztása.
A javításhoz használt eszközök, készülékek, műszerek szakszerű használata.
Villamos gépet működtető (vezérlő, szabályozó) egységek ismerete, javítása.
Kisebb üzemzavart okozó hibák elhárítása (pl. szénkefe csere).
A javítási tevékenységnél a szükséges munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások betartása, betartatása.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzem behelyezése.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

16.3.4. Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása

115 óra

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Kapcsoló berendezés szerelése.
Ipari elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozó berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése.
Mechanikai méretek felvétele, ellenőrzése.
Gépelemek (tengelykapcsolók, csapágyak, fogaskerekek, alapvető hajtások) alkalmazása, szerelése.
Motorvezérlések bekötés.
Intelligens épületek erősáramú szerelése.
Ipari épületek villanyszerelése, áramköreinek ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérő hely kialakításának ellenőrzése.
Fontosabb fogyasztói berendezések bekötésének létrehozása, ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérőjének áramszolgáltatói hálózatra történő csatlakoztatása.
Az ipari épületek elosztóinak kialakítása.
A szerelési technológiák és a készülékek kiválasztása a vonatkozó előírások figyelembe vételével.
Kisfeszültségű szabadvezetéki és kábelhálózatokon jelentkező szerelési-, kötési-, csatlakozási feladatok elvégzése, ellenőrzése.
A védőföldeléses és a nullázott rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az EPH-rendszer kiépítése, ellenőrzése.

Az áram-védőkapcsoló bekötése, ellenőrzése, a védővezeték nélküli érintésvédelmi módok alkalmazása.

16.3.5. Ipari villamos berendezés szerelése *99 óra*

**11. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Ipari villamos berendezés szerelése és szerelési technológiái.
Erősáramú- és épületinformatikai vezetékhálózat szerelése.
Kapcsoló berendezés, elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó vezeték- és kiskábel hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozókészülék, berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés, készülék javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A környezetvédelmi előírások betartása, betartatása.
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyv készítése.
Változások feljegyzése a kiviteli tervekre.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Napelemes rendszer, tartószerkezet és napelemek szerelése terv alapján, mérőhely készítése.
Háztartási méretű kiserőmű szerelése.
Fotovoltaikus berendezés szerelése.
Inverter, zárlat-, érintés- (hiba-), tűz- és villámvédelemi eszköz szerelése, telepítése.

16.3.6. Villamos gépek és berendezések ellenőrzése *33 óra*

** 9. évfolyam három évfolyamos képzés közismereti oktatással*

Az ellenőrző- és mérési feladatok közötti különbség.
Az alapmennyiségeket mérő műszerek típusai, használata.
A szerelői ellenőrzés eszközei, ezek használata.
Folyamatos mérést biztosító műszerek telepítése.
Az elektromos berendezéseken szükséges üzemi és biztonsági ellenőrzések végzése.
Ellenőrzési, mérési adatok értékelése, dokumentálása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

16.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

16.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

16.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-

1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

16.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	**Műszaki gyakorlatok**
	Szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10023-12 Épületvillamossági szerelés	**Épületvillamossági szerelés gyakorlata**
	Csatlakozó vezetékek
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések
	Érintésvédelem - (Hibavédelem)
	Villámvédelem
	Épületvillamossági mérések gyakorlat
	A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Szerszámok

Kézi szerszámok.
- Mérőeszközök.
- Rajzeszközök.
- Jelölő eszközök.
- Fűrészelés.
- Reszelés.
- Menetkészítés.
- Nyírás.
- Forrasztás.

Gépi szerszámok.
- Fúrógép.
- Köszörűgép.
- Sarokcsiszoló.

Megmunkáló gépek.

Mérések

Mechanikai alapműveletekhez szükséges mérések.
- Hosszúság.
- Szög.
- Fordulatszám.

Villamos alapműveletekhez szükséges mérések.
- Villamos mennyiségek.
- Egyen- és váltakozó feszültség.
- Egyen- és váltakozó áramerősség.
- Villamos teljesítmény.
- Vezetékek folytonosság vizsgálata.

Mechanikai és villamos kötések

Mechanikai kötések.
- Csavarkötések.
- Szegecskötések.
- Ragasztott kötések.
- Forrasztott kötések.

Villamos kötések.
- Csavaros kötések.
- Egyéb kötőelemekkel végrehajtott kötések.(WAGO,stb.).
- Forrasztott kötések.

10023-12 Épületvillamossági szerelés modul

Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy

Témakörök

Csatlakozó vezetékek
Nullázás, EPH kialakítása.
Szigetelési ellenállás mérése.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Földelés készítése.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Helyszíni felmérés végzése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

Érintésvédelem - (Hibavédelem)
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Szigetelési ellenállás mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.

Villámvédelem
Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Belső villámvédelem kialakítása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.

A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

Épületvillamossági mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.

Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanika mérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása
A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.

Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűz gátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.
A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálataa SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	**Műszaki gyakorlatok**
	Szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10023-12 Épületvillamossági szerelés	**Épületvillamossági szerelés gyakorlata**
	Csatlakozó vezetékek
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések
	Érintésvédelem - (Hibavédelem)
	Villámvédelem
	Épületvillamossági mérések gyakorlat
	A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Szerszámok

Kézi szerszámok.
- Mérőeszközök.
- Rajzeszközök.
- Jelölő eszközök.
- Fűrészelés.
- Reszelés.
- Menetkészítés.
- Nyírás.
- Forrasztás.

Gépi szerszámok.
- Fúrógép.
- Köszörűgép.
- Sarokcsiszoló.

Megmunkáló gépek.

Mérések

Mechanikai alapműveletekhez szükséges mérések.
- Hosszúság.
- Szög.
- Fordulatszám.

Villamos alapműveletekhez szükséges mérések.
- Villamos mennyiségek.
- Egyen- és váltakozó feszültség.
- Egyen- és váltakozó áramerősség.
- Villamos teljesítmény.
- Vezetékek folytonosság vizsgálata.

Mechanikai és villamos kötések

Mechanikai kötések.
- Csavarkötések.
- Szegecskötések.
- Ragasztott kötések.
- Forrasztott kötések.

Villamos kötések.
- Csavaros kötések.
- Egyéb kötőelemekkel végrehajtott kötések.(WAGO,stb.).
- Forrasztott kötések.

10023-12 Épületvillamossági szerelés modul

Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy

Témakörök

Csatlakozó vezetékek
Nullázás, EPH kialakítása.
Szigetelési ellenállás mérése.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Földelés készítése.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Helyszíni felmérés végzése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

Érintésvédelem - (Hibavédelem)
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Szigetelési ellenállás mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.

Villámvédelem

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.

Belső villámvédelem kialakítása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

Épületvillamossági mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.

Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanika mérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása
A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).

A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűz gátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.
A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálata a SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

34 522 04
VILLANYSZERELŐ
SZAKKÉPESÍTÉS
Érvényes 2015. szeptember 01-től

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a34 522 04azonosítószámú Villanyszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 522 04

A szakképesítés megnevezése: Villanyszerelő

Szakmacsoport: 6. Elektrotechnika-elektronika
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XI. Villamos ipar és elektronika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Elméleti képzési idő aránya: 30 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 6. Elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

VII. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	17 óra/hét	648 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	25 óra/hét	864 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	26,5 óra/hét	816 óra/év	25,5 óra/hét	816 óra/év
Összesen:		2328 óra		2608 óra

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám

	szabadsáv nélkül	szabadsáv nélkül	szabadsávval	szabadsávval
1. évfolyam	17,5 óra/hét	676 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	17,5 óra/hét	544 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2302 óra		2540 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül esti munkarend szerint				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egész-ség és biztonság	0,5								0,5				
11499-12 Foglalkozta-tás II.	Foglalkoztatás II.							0,5					0,5	
11497-12 Foglalkozta-tás I.	Foglalkoztatás I.							2					0,5	
10007-12 Informatikai és mű-szaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat		2								1			
	Műszaki ismeretek	2								1			0,5	
	Műszaki gyakorlatok		3,5	70							2	70		
10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés	0,5			4,5					1			0,5	
	Épületvillamossági szerelés gyakorlata		7	70		14	100				10	90		2
	Épületvillamossági mérések gyakorlat					3,5	40							2

	Vállalkozási ismeretek							1					0,5	
	Ipari elektronika							1					0,5	
	Elektrotechnikai számítások	1			1			1		0,5			0,5	
10024-12 Villamos gépek és ipari elosztóberendezések szerelése	Villamosipari anyagismeret	0,5			1					0,5			0,5	
	Villamos gépek és berendezések							6		0,5			1	
	Villamos műszaki ábrázolás				1			1		0,5			0,5	
	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata								14					8
Összes óra		4,5	12,5		7,5	17,5		12,5	14	4,5	13		5,5	12
Összes óra		17		140	25		140	26,5		17,5		160	17,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakiskolai képzés közismereti oktatással									Szakiskolai esti tagozatos képzés közismereti oktatás nélkül+					
		Óraszám								Összesen	Óraszám					Összesen
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam			1. évfolyam			2. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**								**18**	**18**					**18**
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*								*4*	*4*					*4*
	Munkahelyek kialakítása	*4*								*4*	*4*					*4*
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkaeszközök biztonsága	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkakörnyezeti hatások	*2*								*2*	*2*					*2*
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*								*4*	*4*					*4*
11499-12 Foglalkoztatás II.	**Foglalkoztatás II.**							**16**		**16**				**16**		**16**
	Munkajogi alapismeretek							*4*		*4*				*4*		*4*
	Munkaviszony létesítése							*4*		*4*				*4*		*4*
	Álláskeresés							*4*		*4*				*4*		*4*
	Munkanélküliség							*4*		*4*				*4*		*4*
11497-12 Foglalkoztatás I.	**Foglalkoztatás I.**							**64**		**64**				**16**		**16**
	Nyelvtani rendszerzés 1							*10*		*10*				*4*		*4*
	Nyelvtani rendszerezés 2							*10*		*10*				*4*		*4*
	Nyelvi készségfejlesztés							*24*		*24*				*4*		*4*
	Munkavállalói szókincs							*20*		*20*				*4*		*4*
10007-12	**Műszaki informatika gyakorlat**		**72**							**72**		**36**				**36**

Informatikai és műszaki alapok	Informatikai alapismeretek		*18*							*18*		*9*				*9*
	Irodai alkalmazások		*36*							*36*		*18*				*18*
	Számítógépes hálózatok használata		*18*							*18*		*9*				*9*
	Műszaki ismeretek	**72**								**72**	**36**			16		**52**
	Egyenáramú áramkörök	*14*								*14*	*7*			*3*		*10*
	Mágneses tér és váltakozó áram	*14*								*14*	*7*			***3***		*10*
	Szakrajz alapjai	*14*								*14*	*7*			*3*		*10*
	Fémek és ötvözetek	*12*								*12*	*6*			*3*		*9*
	Nemfémes anyagok	*10*								*10*	*5*			*2*		*7*
	Minőségbiztosítás	*8*								*8*	*4*			*2*		*6*
	Műszaki gyakorlatok		**126**	**70**						**126**		**72**	**70**			**72**
	Anyagok és szerszámok		*63*							*63*		*36*				*36*
	Mérések		*20*							*20*		*12*				*12*
	Mechanikai és villamos kötések		*43*							*43*		*24*				*24*
10023-12 Épületvillamossági szerelés	**Épületvillamossági szerelés**	**18**			**162**					**180**	**36**			**16**		**52**
	Csatlakozó vezetékek	*4*			*45*					*49*	*6*			*3*		*9*
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	*10*			*54*					*64*	*21*			*6*		*27*
	Érintésvédelem (Hibavédelem)	*4*			*36*					*40*	*9*			*3*		*12*
	Villámvédelem				*27*					*27*				*4*		*4*
	Épületvillamossági szerelés gyakorlata		**252**	**80**		**504**	**100**			**756**		**360**	**90**		**64**	**424**
	Csatlakozó vezetékek		*47*			*103*				*150*		*18*			*15*	*33*
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések I.		*35*			*103*				*138*		*80*			*4*	*84*
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések II.		*35*			*105*				*140*		*80*			*4*	*84*
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések III.		*42*			*100*				*142*		*80*			*4*	*84*
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések IV.		*35*			*103*				*138*		*80*			*3*	*83*

	Érintésvédelem (Hibavédelem)		*58*			*28*				*86*		*22*			*15*	*37*
	Villámvédelem					*37*				*37*					*19*	*19*
	Épületvillamossági mérések gyakorlat					**126**				**126**					**64**	**64**
	A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése					*21*	**40**			*21*					*16*	*16*
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése					*35*				*35*					*16*	*16*
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése					*35*				*35*					*16*	*16*
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása					*35*				*35*					*16*	*16*
	Vállalkozási ismeretek							**32**		**32**				**16**		**16**
	Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák							*12*		*12*				*6*		*6*
	Vállalkozások gazdálkodása							*10*		*10*				*5*		*5*
	Vállalkozások PR tevékenysége							*10*		*10*				*5*		*5*
	Ipari elektronika							**32**		**32**				**16**		**16**
	Elektronikai alapok							*16*		*16*				*8*		*8*
	Analóg alapáramkörök							*8*		*8*				*4*		*4*
	Digitális alapáramkörök							*8*		*8*				*4*		*4*
	Elektrotechnikai számítások	**36**			**36**					**72**	**18**			**16**		**34**
	Elektrotechnika I.	*36*								*36*	*18*					*18*
	Elektrotechnika II.				*36*					*36*				*16*		*16*
10024-12 Villamos gépek és ipari elosztó-berendezések	**Villamosipari anyagismeret**	**18**			**36**					**54**	**18**			**16**		**34**
	Villamos vezetékek	*9*								*9*	*9*					*9*
	Villamos szigetelő-anyagok, műanyagok	*9*								*9*	*9*					*9*

	Elektronikai alkatrészek				*18*					*18*				*8*		*8*
	Villamos gépek anyagai				*18*					*18*				*8*		*8*
	Villamos gépek és berendezések							**192**		**192**	**18**			**32**		**50**
	Villamos forgógépek							*52*		*52*	*6*			*8*		*14*
	Transzformátorok							*35*		*35*	*3*			*6*		*9*
	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása							*35*		*35*	*3*			*6*		*9*
	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása							*35*		*35*	*3*			*6*		*9*
	Ipari villamos berendezés szerelése							*35*		*35*	*3*			*6*		*9*
	Villamos műszaki ábrázolás				**36**			**32**		**68**	**18**			**16**		**34**
	Villamosipari műszaki dokumentálás I.				*36*					*36*	*18*					*18*
	Villamosipari műszaki dokumentálás II.							*32*		*32*				*16*		*16*
	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata								**448**	**448**					**256**	**256**
	Villamos forgógépek								*64*	*64*					*36*	*36*
	Transzformátorok								*64*	*64*					*36*	*36*
	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása								*92*	*92*					*55*	*55*
	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása								*107*	*107*					*55*	*55*
	Ipari villamos berendezés szerelése								*91*	*91*					*55*	*55*
	Villamos gépek és berendezések ellenőrzése								*30*	*30*					*19*	*19*
Összesen:		**162**	**486**	**140**	**234**	**630**	**140**	**368**	**448**	**2328**	**216**	**460**	**160?**	**160**	**384**	**1220**
Összesen:		**648**			**864**			**816**		**2328**	**676**			**544**		**1220**
Elméleti óraszámok/aránya		764 óra / 32,82%									376 óra / 30,82%					

Gyakorlati óraszámok/aránya	1564 óra / 67,18%	844 óra / 69,18%

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

7. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18óra/18 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

1.43. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.44. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

1.45. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek *4 óra/4 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása *4 óra/4 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei ***2 óra/2 óra***

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága ***2 óra/2 óra***

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások **2 óra/2 óra**

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek 4 óra/4 óra

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.46. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

1.47. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

1.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	**csoport**	**osztály**	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.48. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerő piaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

9. Foglalkoztatás II. tantárgy 16óra/16 óra

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9.3. Témakörök

9.3.1. Munkajogi alapismeretek 4/óra*4 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

9.3.2. Munkaviszony létesítése 4óra/*4 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

9.3.3. Álláskeresés 4óra/*4 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az

Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

9.3.4. Munkanélküliség 4/óra*4 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

9.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

9.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

2.2.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

2.3. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

Foglalkoztatás I. tantárgy **64 óra/64 óra**

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

3.39. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.40. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

idegen nyelvek

3.41. Témakörök

3.1.1. Nyelvtani rendszerzés 1 *10 óra/4 óra*

A ** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerűmondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

3.1.2. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra/4 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3.1.3. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra/4 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az

idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.1.4. Munkavállalói szókincs *20 óra/4 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

3.42. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.43. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.6.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.6.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.7. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10007-12 azonosító számú

Informatikai és műszaki alapok megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10007-12 azonosító számú Informatikai és műszaki alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat			Műszaki ismeretek						Műszaki gyakorlatok		
	Informatikai alapismeretek	Irodai alkalmazások	Számítógépes hálózatok használata	Egyenáramú áramkörök	Mágneses tér és váltakozó áram	Szakrajz alapjai	Fémek és ötvözetek	Nemfémes anyagok	Minőségbiztosítás	Anyagok és szerszámok	Mérések	Mechanikai és villamos kötések
FELADATOK												
Hardvert, jogtiszta szoftvereket alkalmaz		x	x									
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ		x										
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel		x	x									
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ	x	x	x									
LAN és WAN hálózatokat használ			x									
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért		x	x									
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez						x				x	x	x
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza										x	x	x
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza										x	x	x
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet										x	x	x
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket										x	x	x
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít						x				x	x	x
Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alapműveletekhez szükséges méréseket											x	
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészel, hajlít, reszel, csiszol)										x		x
Villamos és mechanikai kötéseket készít												x
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alapműveleteknél										x		x
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít										x	x	x
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson										x	x	x
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat										x	x	x

Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt										x	x	x
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat										x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK												
Általános munkavédelem										x	x	x
Általános tűzvédelem										x	x	x
Elsősegélynyújtás										x	x	x
Érintésvédelem										x	x	x
Mechanikai mérések										x	x	x
Műszaki ábrázolás						x				x	x	x
Műszaki dokumentáció						x				x	x	x
Villamos és gépész rajzjelek						x				x	x	x
Általános anyagismeret							x	x		x		x
Elektronikus mérőműszerek											x	
Finommechanikai elemek										x	x	x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok kezelése										x	x	x
Mechanikai mérőműszerek											x	
Szabványok felépítése és rendszere	x					x					x	
Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák	x											
Villamos gépek biztonságtechnikája	x									x	x	x
Elektromechanikus mérőműszerek											x	
Elektrotechnikai alapismeretek				x	x						x	x
Gépelemek						x				x		x
Gyártásismeret							x		x	x		x
Informatikai angol nyelv			x									
Mechanika										x		x
Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai			x									
Villamos mérések											x	
Elektronikus áramkörök											x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Műszaki rajz olvasása, értelmezése, készítése						x					x	x
Szakmai számolási készség				x	x					x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x	x							x	x	x
Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése						x					x	x
Informatikai alapismeretek	x	x	x									
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Kézügyesség										x	x	x
Erős fizikum										x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Prezentációs készség		x	x								x	
Kommunikációs rugalmasság		x	x				x			x	x	x
Nyelvhelyesség		x	x				x				x	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK												
Logikus gondolkodás		x	x	x	x	x				x	x	x
Rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés		x	x			x				x	x	x

2. Műszaki informatika gyakorlattantárgy 72 óra/36 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

11.3. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a számítástechnika felhasználásának fő területeit, jelentőségét az ipari termelésben. A tanulók tudják felhasználni informatikai ismereteiket a mindennapi szakmai gyakorlatban. A tanulók ismerjék meg a számítógép hardver elemeit, legyenek képesek azok működtetésére. A tanulók ismerjék meg az operációs rendszereket, és azok alapvető jellemzőit. A tanulók ismerjék és alkalmazzák a különböző adathordozókat. Alkalmazzák az operációs rendszereket. Tudjanak kommunikálni a LAN, WAN hálózatokon is. A tanulók legyenek képesek informatikai eszközök kezelésére. Szerezzenek megfelelő alapot a szakmai informatikai feladatok megoldásához. A tanulók legyenek képesek minél szélesebb körben alkalmazni a megszerzett informatikai ismereteiket.

11.4. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.5. Témakörök

11.5.1. Informatikai alapismeretek *18 óra/9óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Informatikai alapfogalmak.
A számítógép alkalmazási területei.
A Neumann-elvű számítógépek elvi felépítése.
Központi egység és perifériák.
Az utasítások felépítése és a végrehajtás menete.
Memória, vezérlő, aritmetikai egység, perifériák, háttértárak.
Könyvtárszerkezet, kialakításuk a háttértárakon.
Hardver alapismeretek.
A számítógép fő részei.
Az alapkonfiguráció kialakítása.
Perifériák csoportosítása.
Input és output egységek.
Monitorok típusai, szöveges és grafikus üzemmód.
Nyomtatók.
Cserélhető adathordozók (CD, DVD, pendrive, compactflash stb.).
Szoftver alapismeretek: fájlok, könyvtárstruktúra, programok típusai, vezérlési módok.
Operációs rendszerek fogalma.
Operációs rendszer feladatai.
Fontosabb operációs rendszerek, jellemzőik.
Programok kezelése.
Állományműveletek.
Adatmentés.
Adatvédelem.
Az adatkezelés eszközei: tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem.
A szoftver- és a hardver-karbantartó segédprogramjai: víruskeresés és vírusirtás, víruspajzs, lemezkarbantartás.
Egyszerű programok telepítése.

11.5.2. Irodai alkalmazások *36 óra/18óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Az irodai alkalmazások használata feladatmegoldások során.
Szövegszerkesztő alkalmazások jellemzői.

Megjelenítésre vonatkozó beállítások.
Szövegbevitellel kapcsolatos szolgáltatások.
Formázási műveletek – karakterformázás.
Formázási műveletek – bekezdésformázás.
Stílusok használata.
Tartalomjegyzék, ábrajegyzék, tárgymutató használata.
Formázási műveletek – szakaszformázás.
Táblázatok használata.
Nyomtatás.
Objektumok beszúrása a dokumentumba.
A prezentáció készítésének menete.
Szövegtervezés, elrendezés, tördelés.
Képek, objektumok illesztése, méretezése.
Digitális effektusok.
Vetítési beállítások, animáció, slideshow.
Az informatikai tevékenység számítógépes dokumentálása.
Táblázatkezelési alapismeretek rendszerezése: alapfogalmak, cellák azonosítása, adattípusok.
Az EXCEL program menü- és ikonsora.
Lapok átnevezése, másolása, törlése.
Adatok bevitele, gyorsmásolás, beépített listák alkalmazása.
Számformátumok, cellaformázási lehetőségek.
A cellatartalom módosítása.
Képletek alkalmazása, relatív, abszolút és vegyes cellahivatkozások, tartomány és munkalap hivatkozások.
Egyszerű függvények használata.
Szerkesztési műveletek: cellák, sorok és oszlopok törlése, beszúrása. Sorok és oszlopok elrejtése, cellák védelme.
Függvénytípusok.
Függvények használata, másolása, egymásba ágyazása.
A diagram fogalma, részei, típusai, formázások.
Problémamegoldás táblázatkezelővel, szűrés, keresés, rendezés.

11.5.3. Számítógépes hálózatok használata *18 óra/9óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Hálózati operációs rendszerek.
Felhasználó rákapcsolódása a hálózatra.
Windows az „egyenrangú” hálózaton, a Windows NT.
Hálózatok védelmi, megbízhatósági minősítése, osztályozása.
Adminisztráció.
Védelmi módszerek áttekintése.
Naplózás (a log fájlok) és a tűzfalak.
Hálózati könyvtár és lemezkezelés, jogosultságok, hálózati nyomtatás lehetőségei.
Az Internet felépítése, szolgáltatásai.
A szolgáltatások fontosabb használati szabályainak megismerése.
A böngésző programok navigációs eszközei és használatuk.
Keresőrendszerek használata: kulcsszavas és tematikus keresők.
Az elektronikus levelezés alapfogalmai, az e-mail cím szerkezete, felépítése, protokollok.
Egy levelezőprogram működése, beállításai.

Az elektronikus levél részei, jellemzői.
E-mail cím beállítása, levelek írása.
Levelek küldése, fogadása, megválaszolása, továbbítása és törlése.
Levélhez mellékletek csatolása és ezek fogadása.
Levelek rendszerezése (törlés, mappákba rendezés, mentés).
Az Interneten történő adatátvitel lehetőségei, kommunikációs csatornák.
Fájlok letöltése (FTP).
Csevegés (Chat).

11.6. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Számítógép terem

11.7. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

11.7.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

C	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

11.7.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékeny-**				

	ségek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

11.8. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. Törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Műszaki ismeretek tantárgy 72 óra/36 óra*/16 óra

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

12.1. A tantárgy tanításának célja

Szerezzenek alapvető elektrotechnikai ismereteket. Biztonságosan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat. Ismerjék a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Szerezzenek megfelelő képességet a szükséges és alkalmas technológiák kiválasztására. A tanulók ismerjék az alapvető műszaki rajz jelöléseket, legyenek képesek önálló egyszerű műhelyrajzok készítésére. Biztonságosan tudják felismerni, megkülönböztetni az egyes anyagokat. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. Legyenek tisztában a minőségbiztosítás jelentőségével, ismerjék alapvető módszereit.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Egyenáramú áramkörök *14 óra/7 óra/3 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Az atom szerkezete.
A villamos töltés fogalma.
Feszültség és potenciál.
Az elektromos áram, áramerősség.
Ellenállás és vezetés.
Vezető, szigetelő és félvezető anyagok.
Az elektromos áram hatásai.
Áramkör, mérések az áramkörben.
Ohm törvénye.

Az ellenállás függése a vezető méreteitől és anyagától.
Az ellenállás hőmérsékletfüggése.
Az ellenállás, mint alkatrész.
Villamos munka.
A fogyasztók teljesítménye.
Hatásfok.
Ellenállások terhelhetősége.
A hurok törvény.
Ellenállások soros kapcsolása.
Eredő ellenállás.
Feszültségosztó.
Potenciométer.
Feszültségmérő méréshatárának kiterjesztése.
A csomóponti törvény.
Ellenállások párhuzamos kapcsolása.
Áramosztó.
Árammérő méréshatárának kiterjesztése.
Vegyes kapcsolások.
Az áram hőhatása.
Az áram vegyi hatása.
Elektrolízis.
Galvánelemek.
Akkumulátorok.
Villamos tér.
Coulomb törvénye.
Villamos térerősség.
Jelenségek villamos térben: kisülés, csúcshatás, megoszlás, árnyékolás.
Kapacitás.
Kondenzátor.
Kondenzátorok kapcsolásai.
Kondenzátorok üzemállapotai.
Kondenzátorban tárolt energia.
Kondenzátorok típusai.

12.3.2. Mágneses tér és váltakozó áram *14 óra/7 óra/3 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Mágneses tér.
Állandó mágnes.
Vezeték és tekercs mágneses tere.
Mágneses indukció és fluxus.
Mágneses gerjesztés és térerősség.
Anyagok viselkedése a mágneses térben.
Anyagok csoportosítása, mágneses permeabilitás.
Mágnesezési görbe.
Mágneses kör.
A mágneses tér és az áram kölcsönhatása.
Az elektromágneses indukció.
Mozgási és nyugalmi indukció.
Önindukció.
Kölcsönös indukció.

Induktivitások soros és párhuzamos kapcsolása.
Induktivitások be- és kikapcsolási folyamatai.
Váltakozó feszültség előállítása.
Váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Ellenállás váltakozó áramú körben.
Induktivitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a tekercs árama és feszültsége között.
Induktív reaktancia.
Kapacitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a kondenzátor árama és feszültsége között.
Kapacitív reaktancia.
Impedancia.
Váltakozó áramú teljesítmények.
Fázisjavítás.
Háromfázisú váltakozó feszültség előállítása.
Háromfázisú váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Háromfázisú feszültségrendszerek.
Transzformátorok.
Villamos motorok és generátorok.

5.3.7. Szakrajz alapjai *14 óra/7 óra/3 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Műszaki dokumentáció, műszaki rajz célja, feladata.
Műszaki rajzeszközök és használatuk.
Szabványosítás, a műszaki rajz formai jellemzői.
Szabványos rajzlapméretek.
A műszaki rajzokon használatos vonalak.
Szabványbetűk, számok és jelek.
Feliratmező kialakítása.
Rajzdokumentáció nyilvántartása.
Vetületi, látszati és axonometrikus kép.
A méretmegadás elemei.
Méretarány.
A méretezés alapelvei.
Lemeztárgyak ábrázolása.
Szögek szerkesztése.
Merőlegesek és párhuzamosok szerkesztése.
Szakasz osztása.
Egyenes vonalú síkidomok szerkesztése.
Görbe vonalú síkidomok szerkesztése.
A műszaki vázlat jellemzői, eszközei.
Lemeztárgy műszaki vázlata.
A vetületi ábrázolás alapjai.
Merőleges vetítés, képsíkok.
Síklapú testek ábrázolása.
Forgástestek vetületi ábrázolása.
Ábrázolás metszetekkel.
Gépelemek ábrázolása.
Csavar, csavarkötés, csavarbiztosítás ábrázolása.
Ék, retesz, bordáskötés ábrázolása.

Szegek, csapszegek ábrázolása.
Csapágyak ábrázolása.
Fogazott gépelemek ábrázolása.
Nem oldható kötések ábrázolása.
Hegesztési varratok ábrázolása.

5.3.8. Fémek és ötvözetek *12 óra/6 óra/3 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Fémek általános tulajdonságai.
Fémek csoportosítása fizikai jellemzőik alapján.
A villamos iparban használt fontosabb könnyűfémek, színesfémek.
Halmazállapot, olvadáspont.
Olvadás, dermedés, kristályosodási formák.
Színfém és ötvözet.
Szilárdulási görbe, szövetszerkezet.
Ötvözetek jellemzése.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik általános jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek általános jellemzői.
Szilárdság, rugalmas és maradó alakváltozás.
Szilárdsági tulajdonságok vizsgálata.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik szilárdsági jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek szilárdsági jellemzői.
Megmunkálhatóság, alakíthatóság.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik megmunkálási jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek megmunkálási jellemzői.
Hővezető képesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik hővezetési jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek hővezetési jellemzői.
Korrózióállóság, vegyi reakciók különféle fémek esetén.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik korrózió-állósági tulajdonságai.
A villamos iparban használt egyéb fémek korrózió-állósági jellemzői.
Elektromos vezetőképesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik elektromos vezetőképessége.
A villamos iparban használt egyéb fémek elektromos vezetőképessége.

5.3.9. Nemfémes anyagok *10 óra/5 óra/2 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Nemfémes anyagok általános tulajdonságai.
Szerves és szervetlen anyagok jellemzői.
Nemfémes anyagok hővezető, hőszigetelő jellemzői.
Nemfémes anyagok elektromos vezetőképessége.
Szigetelőanyagok tulajdonságai, jellemzői, csoportosítása.
Villamos szilárdság.
Gáznemű szigetelőanyagok: levegő, hidrogén, SF6.
Levegő villamos szigetelési tulajdonságai.
Hidrogén villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
SF6 villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Folyékony szigetelőanyagok: olajok.
Olajok villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Szilárd szigetelőanyagok: üveg, porcelán, papír, textil, gumi.
Üveg villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.

Porcelán villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Papír villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Textil villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Természetes és mesterséges gumi villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Műanyagok jellemzői, csoportosításuk.
Termoplasztikus műanyagok fajtái, jellemzői, előállítása, megmunkálása, alkalmazása.
Hőre keményedő műanyagok jellemzői, fajtái, előállítása, megmunkálása, alkalmazása.

5.3.10. Minőségbiztosítás *8 óra/4óra/2 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A minőség fogalma, jentősége a gazdaságban.
A teljes körű minőségszabályozás.
A minőségellenőrzés alapfogalmai.
Gyakoriság és valószínűség.
Statisztikai módszerek, adatok és felhasználásuk a minőségügyben.
Minőség-ellenőrzés fogalma.
A minőségellenőrzés típusai, jelentősége a minőségszabályozásban.
Végellenőrzés fogalma, módszerei.
Mintavételi alapfogalmak.
Minősítéses végellenőrzés, fogalma, típusai.
A mintavétel megtervezése.
A minősítés dokumentálása.
Méréses végellenőrzés.
Méréses gyártásközi ellenőrzés, jellemzői.
Minősítéses gyártásközi ellenőrzés.
Mintavétel és mintanagyság.
Minőségszabályozás.
Minőségpolitika.
A minőségszabályozás stratégiái.
A minőségszabályozásban alkalmazható módszerek.
Minőségügyi rendszerek áttekintése.
Eljárási utasítások fajtái, kidolgozása, jellemzői.
Minőségügyi kézikönyv és szerepe a vállalat működésében.
Minőségügyi szervezetek.
A minőségtanúsítás fogalma, jelentősége, módszerei, eljárásai.
A minőségtanúsítás feltételei.
A vezetés szerepe a minőségügyi rendszer működtetésében.

12.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

12.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

12.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-

1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

12.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	**Szolgáltatási tevékenységek körében**				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Műszaki gyakorlatok tantárgy 126 óra/ 72 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a műhelyben végzett tevékenység szabályait. A tanulók legyenek tisztában az adott munkahelyi környezet veszélyforrásaival. Tartsák be a biztonságos munkavégzéshez szükséges magatartási szabályokat. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. A mérések keretében ismerjék meg a mérés fogalmát, jellemzőit, jelentőségét. Lássák a tevékenységhez kapcsolódó munkafolyamatokat. Tudják a rájuk bízott szerszámokat rendeltetésszerűen használni, azok állapotára vigyázni. Legyenek képesek az anyagokkal takarékosan bánni. Váljon szükségletükké a munkakörnyezetük rendjének fenntartása.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

6.3.1. Anyagok és szerszámok 63 *óra/36óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Lemezmunka horganyzott lemezből, alumínium lemezből, rézlemezből.
Felület előkészítése, egyengetés, csiszolás.
Előrajzolás, furatok helyének jelölése lemezmunkáknál.
Lemez leszabása, vágása lemezollóval, fémfűrésszel.
Sorjázás, pontos méret kialakítása kézi megmunkálással, reszelővel.
Furatok előfúrása, fúrása, süllyesztése kézi és állványos fúrógéppel.
Lemezalkatrészek alakra hajlítása sablonnal.
Rúdanyagok, profilok és zártszelvények darabolása, méretre vágása, sorjázása.
Sarokcsiszoló használata daraboláshoz, sorjázáshoz, pontos méret, előírt felület kialakításához.
Illesztési felületek kialakítása kézi és kisgépes megmunkálással, méretpontosan, előírt felületminőséggel.
Furatok középpontjának előrajzolása.
Fúrás, süllyesztés, sorjázás kézi és állványos fúrógéppel.
Csigafúró kiválasztása, ellenőrzése, élezése.
Forgácsolási sebesség helyes megválasztása.
Műanyag lemezek és profilok (vezetékcsatorna, műanyag védőcső) megmunkálása, levágása megfelelő szögben, sorjázása.
Műanyag alkatrészek előrajzolása, fúrása.
Védőcső hajlítása előírt szögben (90°-os könyök) hidegen és előmelegítve.
Vezetékek kábelek leszabása, vezetékvég csupaszítása.
Érvég hüvelyezés.

6.3.2. Mérések *20 óra/12 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Mérési műveletek fém- és műanyagalkatrészek megmunkálása közben.
Hosszúságmérés különböző kézi mérőeszközökkel, méretek átjelölése a munkadarabra.
Mérőszalag, lézeres távolságmérő, mérővonalzó, tolómérő, mikrométer használata,

pontos leolvasása.
Külső és belső hosszmérés, furatmélység ellenőrzése tolómérővel.
Hengeres felületek átmérőjének mérése tolómérővel, mikrométerrel.
Vízszintes és függőleges irányok ellenőrzése, kijelölése függő, vízszintező, lézeres kitűző használatával.
Szögek mérése, munkadarabra jelölése szögmérővel.
Munkadarab szögben vágása jelölés nélkül gérvágó ládában.
Sík felület ellenőrzése acélvonalzóval.
Méret ellenőrzése idomszerrel.
Feszültségkémlelő műszer használata vezetékek és csatlakozások ellenőrzésére.
Áram- és feszültségmérés multiméterrel.
Árammérés lakatfogóval.
Vezetékek azonosítása, folytonosságuk vizsgálata.
Vezeték, kötések ellenállásának mérése.
Kötések, alkatrészek hőmérsékletének ellenőrzése infra hőmérővel.
Forgó gépalkatrészek fordulatszámának mérése digitális fordulatszám-mérővel.

6.3.3. Mechanikai és villamos kötések *43 óra/24 óra*

** 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Mechanikai kötése készítése különféle alkatrészek között.
A szegecs alakja, méretei, anyaga.
A szegecselés művelete, szerszámai.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása húzószegeccsel (popszegeccsel).
A szegecs méretének helyes megválasztása.
Menetes alkatrészek ábrázolása.
Csavarok fajtái, adatai.
Csavarkötések fajtái, a csavarkötés létesítéséhez szükséges szerszámok.
Menetkészítés eszközei és szerszámai.
A menetfúrás és a menetmetszés.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása önmetsző csavarokkal.
Lemezalkatrészek és szerkezeti idomacélok csavaros kötésének kialakítása.
Csavarkötés kialakítása zsákfurattal és átmenő menetes furattal.
Csavarkötés létesítése csavaranyával.
Csavarbiztosítási lehetőségek alkalmazása (rugós alátét, ellenanya, koronás anya).
Ragasztott kötések jellemzői.
Ragasztóanyagok fajtái.
Ragasztási eljárások.
Ragasztási eljárások gyakorlása.
A forrasztás, mint elektromos és mechanikai kötés.
A forrasztás anyagai, segédanyagai és eszközei.
A forrasztás művelete.
Villamos vezetékek és vezetékanyagok, jellemzőik.
Huzal-előkészítés, szigetelés eltávolítása.
A huzalozás szerszámai, vágás, csupaszítás, préselés szerszámai.
Huzalozás kábelformákkal; kábeltörzs készítés, kábelformák rögzítése.
Csatlakozók csoportosítása, kiválasztásuk szempontjai.
Csatlakozók kialakítása.
Csatlakozó kábelek készítése, ellenőrzése.

13.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

13.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

13.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

C	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irá-		x		-

	nyítással				
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	**Gyakorlati munkavégzés körében**				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

A
10023-12 azonosító számú

Épületvillamossági szerelés megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10023-12 azonosító számú, Épületvillamossági szerelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés				Épületvillamossági szerelés gyakorlat				Épületvillamossági mérések				Vállalkozási ismeretek			Ipari elektronika			Elektrotechnikai számítások
	Csatlakozó vezetékek	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	Érintésvédelem (Hibavédelem)	Villámvédelem	Csatlakozó vezetékek	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	Érintésvédelem (Hibavédelem)	Villámvédelem	A munka tevékenység közben szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása	Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák	Vállalkozások gazdálkodása	Vállalkozások PR tevékenysége	Elektronikai alapok	Analóg alapáramkörök	Digitális alapáramkörök	Elektrotechnika
Csatlakozó vezetéket létesít					x														
Fogyasztásmérő helyet alakít ki					x														
Lakás és épület elosztó berendezést szerel					x														
Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít						x													
Villamos szerelvényeket helyez el és szerel						x													
Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki						x													
Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart						x													
Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja						x													
Világítási berendezést szerel						x													
Szabadvezetéki csatlakozó	x																		

vezetéket létesít az érvényes előírások szerint																			
Kábeles csatlakozó vezetéket létesít	x																		
Víz és tűzzáró kábelátvezetést készít	x																		
Külső villámhárító berendezést szerel								x											
Belső villámvédelmet alakít ki								x											
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint méréseket és vizsgálatokat végez									x										
Üzemi ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez										x									
Hiba meghatározáshoz méréseket, vizsgálatokat végez											x								x
Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít							x												x
Szerelői ellenőrzést végez, azt dokumentálja												x							
Betartja a szerszámok és személyi biztonsági felszerelés használatára vonatkozó előírásokat							x												
Figyelembe veszi és betartja az érvényben lévő előírásokat								x		x		x							
Alkalmazza a vállalkozások tevékenységére vonatkozó jogszabályokat													x	x	x				
Munkavégzés szabályai						x													
Szabadvezeték- és kábelhálózat	x																		
Szerelési technológiák		x				x													
Villamos dokumentáció						x				x		x							
Villamos mérések									x	x	x	x				x	x	x	

Villamos szerelési anyagok		x				x													
Vállalkozási ismeretek		x				x							x	x	x				
Villamos szerelvények		x	x			x													
Villamos mérések elvégzése									x	x	x	x							
Villamos hálózatok (erősáramú-, épületinformatikai-, épületautomatikai-, jelző, szabadvezeték-, kábel hálózatok) kialakítása, javítása, karbantartása					x	x													
Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata						x													
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, folyamatábra készítése		x				x													x
Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata									x	x	x	x				x	x	x	
Kézügyesség					x	x													
Döntésképesség										x		x							
Szervezőkészség						x			x										
Kapcsolatteremtő készség						x						x							
Kompromisszum-készség									x	x									
Hibakeresés (diagnosztizálás)											x								
Kontroll (ellenőrzőképesség)									x	x	x	x							
Körültekintés, elővigyázatosság							x		x	x	x	x							

14. Épületvillamossági szerelés tantárgy 18óra/162 óra/ 36óra/16óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a villamos-energia előállításának módjait, elosztását és ipari, háztartási alkalmazásának lehetőségeit. A tanulók az épületek áramkör kialakítására és világítási áramköreinek szerelésére vonatkozó elméleti alapok segítségével tudják megoldani az áramkörök gyakorlati kialakítását. Képesek legyenek a témakörhöz kapcsolódó műszaki dokumentáció olvasására, értelmezésére, készítésére. A tanulók a széles körű villanyszerelői tevékenységek közül először a háztartásokban megjelenő mindennapos alkalmazásokkal találkozzanak, kapjanak kedvet a szakmai munkához, látva annak szépségeit, szakmaiságát, felelősségét.

A tanulók ismerjék meg a kommunális és lakóépületek hálózatra csatlakoztatásának lehetőségeit, kialakítását. Elméleti ismereteik alapján készüljenek fel a villamos áramkörök kialakítására, zárlat- és érintésvédelmének (hibavédelmének) gyakorlati megvalósítására. A munkaműveletekhez meghatározzák a műveleti sorrendet, anyag és eszköz szükségletet. Részletes szakmai ismereteket szerezzenek a villámvédelem céljáról, módjairól, megvalósítási lehetőségeiről.

A tanulók rendszerében és minőségében is lássák a lakások villamos fogyasztóinak energia ellátását, működtetését, védelmi megoldásait.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Csatlakozó vezetékek 4óra/45 óra/ 6óra/3 óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A villamos-energia előállítása, útja, alkalmazási területei.
Erőművek feladata, típusai.
A villamos hálózat részei, feladatuk.
A villanyszerelő tevékenységi területei.
Az épületvillamossági szerelő, a villamos hálózat-szerelő és a villamos berendezés szerelő feladatai.
A közcélú hálózatra csatlakozás feltételei, csatlakozók fajtái, méretezése.
Légvezetékes, földkábeles csatlakozás jellemzői.
Földelések fajtái, azok jellemzői.
Földelés készítése.
Az első becsatlakozási pont meghatározása, zárlatvédelemmel ellátása.
Lakás villamos belső áramköreinek kialakítása.
Lakás villamos belső áramkör kialakításának szempontjai, szelektivitás, szakszerűség.
Lakás érintésvédelem kialakításának lehetőségei, nullázás, EPH kialakítása.
A fogyasztásmérők elhelyezésének szempontjai, fogyasztásmérő hely kialakítása.
Földkábeles csatlakozó létesítése terv alapján.
Végzárás és leágazás készítése, feliratozás, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése, dokumentálás.
Tűzszakaszoknál a kábelek átvezetésének megoldása, tűzzárás.

14.3.2. Épületvillamossági hálózatok, berendezések

10óra/54 óra/ 21óra/6óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Munkaműveletekről vázlatos rajz készítése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
A munkához szükséges időszükséglet és szerelői létszám meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Ipari- és háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az elosztó berendezés alapvető fajtái, felszereltsége, eszközei, szerelési módjai, védettsége.
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

14.3.3. Érintésvédelem (Hibavédelem) 4óra/36 óra/ 9óra/3óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Érintésvédelem (hibavédelem) alapfogalmai.
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
TT rendszer jellemzői.
TN rendszer jellemzői.
IT rendszer jellemzői.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.
Érintésvédelem felülvizsgálata.
Érintésvédelmi rendszer dokumentumai.
Villamos balesetek, mentés.
Elsősegélynyújtás.

14.3.4. Villámvédelem 27 *óra/4óra*

***10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Villám, mint jelenség.
A villám jellemzői.
Villámvédelemre vonatkozó kötelező előírások.
Külső villámvédelem fogalma, jellemzői, elemi.
Villámvédelem dokumentációja.
Külső villámvédelem kialakításának ütemezése.
Villámvédelmi földelő építkezés alatti kialakítása, ellenőrzése.
Tervdokumentáció alapján villámvédelmi felfogó telepítése, karbantartása.
Levezető telepítése, karbantartása.
Földelés telepítése, ellenőrzése.
Vizsgáló-csatlakozó telepítése.
Villámvédelem műszeres ellenőrzése.
Belső villámvédelem kialakítása.
Belső villámvédelem kialakítására vonatkozó igények.
B, C és D típusú túlfeszültség levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
Belső villámvédelmi fokozatok jellemzői, szelektivitása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

14.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél.

14.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

14.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt	X			-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

14.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy 252óra/504 óra/ 360óra/64óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók a gyakorlatban is alkalmazzák elméleti ismereteiket. Vegyenek részt a kommunális és lakóépületek hálózatra csatlakoztatásának kialakításában. Készítsenek zárlat- és érintésvédelmet (hibavédelmet) a villamos áramkörökhöz. Gyakorlati tevékenységükhöz készítsenek munkaműveleti tervet, határozzák meg az agyag és eszköz szükségletet. Ismerjék meg a villámvédelem módjait, alkalmazzák a belső villámvédelem eszközeit. Szakmai tevékenységüket dokumentálják.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Csatlakozó vezetékek 47óra/103 óra/ 18óra/15óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Szigeteletlen légvezetéken bandázsolás és szorító kötés készítése.
Szigetelt légvezetéken kötőelemekkel toldás, csatlakoztatás készítése.
Kereszttartó szerelése.
Légkábellel történő csatlakozó vezeték kialakítása.
Földkábellel történő csatlakozó vezeték kialakítása.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Földelés készítése.
Az első becsatlakozási pont meghatározása, zárlatvédelemmel való ellátása.
Nullázás, EPH kialakítása.
A fogyasztásmérők elhelyezésének szempontjai.
Földkábeles csatlakozó létesítése terv alapján.
Szigetelési ellenállás mérése.
Végzárás és leágazás készítése, feliratozás, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése, dokumentálás.
A kábel szerelésénél vízátvezetés, tömítés készítése.
Tűzszakaszoknál a kábelek átvezetésének megoldása, tűzzárás.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.

15.3.2. Épületvillamossági hálózatok, berendezések I.

35óra/103óra/ 80óra/4óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Épületek alap- és metszetrajzai.
Épületvilágítási rajz és tervjelez.
Lakásvilágítási tervek rajzai.
Épületvilágítási tervek olvasása.
Háztartási berendezések dokumentációja, értelmezése, alkalmazása.
Erőátviteli berendezések dokumentációja, értelmezése, alkalmazása.
Dokumentáció áttekintése.
Épületvilágítási terv fogalma.
Munkaműveletekről vázlatos rajz készítése.
Technológiai vázlat.
Technológiai sorrend, anyagszükséglet, eszközigény, időigény.
Helyszíni felmérés végzése.
A munkaterületet átvétele és felmérése.
Alaprajzok, szerelési rajzok, műszaki leírás.
Általánosnak megfelelő feltételek vizsgálata.
Helyi sajátosságok.
Fizikai méretek, igény szerinti elhelyezési tervezet.
Munkavédelmi-, biztonságtechnikai átvétel.

Különleges helyiségek sajátosságai.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
A munkához szükséges időszükséglet és szerelői létszám meghatározása.
Munka- és balesetvédelmi előírások betartása, betartatása.

15.3.3. Épületvillamossági hálózatok, berendezések II.

35óra/105 óra/ 80óra/4óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Erőátviteli hálózatok fogalma.
Erőátviteli hálózatok fajtái.
Erőátviteli hálózatok jellemzői.
Ipari- és háztartási erőátviteli hálózatok minőségi különbségei.
Ipari- és háztartási erőátviteli hálózatok szerelvényei, készülékei.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falon kívüli szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai.
Falon kívüli szerelési módok fajtái.
Falon kívüli szerelés védőcső nélkül.
Falon kívüli szerelés védőcsővel.
Falon kívüli szerelés padló feletti szerelési technológiával.
Falon kívüli szerelés anyagai.
Falon kívüli szerelés szerelvényei.
Falon kívüli szerelés IP fokozatai.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai.
Falba süllyesztett szerelési módok fajtái.
Falba süllyesztett szerelés védőcső nélkül.
Falba süllyesztett szerelés védőcsővel.
Falba süllyesztett szerelés padló feletti szerelési technológiával.
Falba süllyesztett szerelés anyagai.
Falba süllyesztett szerelés szerelvényei.
Falba süllyesztett szerelés IP fokozatai.
Falba süllyesztett, falon kívüli szerelés munka- és balesetvédelmi előírásai.

15.3.4. Épületvillamossági hálózatok, berendezések III.

42óra/100 óra/ 80óra/4óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Háztartási fogyasztók fajtái.
Háztartási fogyasztók energia igénye.
Háztartási fogyasztók anyag igénye.
Háztartási fogyasztók szerelvényei.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók fajtái.
Ipari fogyasztók energia igénye.
Ipari fogyasztók anyag igénye.
Ipari fogyasztók szerelvényei.
Ipari fogyasztók védettsége.

Ipari-, háztartási fogyasztók szerelésének munka- és biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
A jó megvilágítás követelményei.
A helyiség világítási követelményeinek meghatározása.
A helyiség természetes és mesterséges megvilágítási viszonyai, igényei.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök jellemzői.
Izzólámpás áramkörök fajtái, alapkapcsolások.
Fénycsöves áramkörök fajtái, alapkapcsolások.
A LED jellemzői, áramköri sajátosságai, előnyei.
Nagyteljesítményű fényforrások.
Nagyteljesítményű fényforrások alkalmazása, áramkörei, védettsége.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Kültéri világítási berendezések fajtái, alkalmazási területei.
Kültéri világítási berendezések áramkörei.
Kültéri világítási berendezések energia igénye.
Kültéri világítási berendezések védettsége.

15.3.5. Épületvillamossági hálózatok, berendezések IV.

35óra/103 óra/ 80óra/ 3óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása az adott munkatevékenységhez.
Anyagok felmérése, ellenőrzése.
Szükség szerint ellenőrzés szemrevételezéssel, műszeresen.
Előírások alkalmazása a munka során.
Dokumentáció alapján technológia ismertetése, jellemzőinek meghatározása.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A szükséges eszközök munkavédelmi- biztonságtechnikai megfeleltetése.
A munkavégzés során az eszközök használatára vonatkozó munkavédelmi-, balesetvédelmi előírások betartása, betartatása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Műszaki utasítás alapján feliratok beszerzése, azonosítása, előírás szerinti elhelyezése.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Az előírt feladatok tartozó mérések elvégzése.
A mérési feladathoz tartozó biztonságtechnikai feltételek megteremtése.
A mérési feladathoz tartozó biztonságtechnikai feltételek betartása, betartatása.
A villamos mérés fokozott biztonsági előírásai.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv formai előírásai, tartalma, szakszerűsége.

15.3.6. Érintésvédelem (Hibavédelem) 58óra/28 óra/ 22óra/15óra*

*** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Érintésvédelem (hibavédelem) alapfogalmai.
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.

Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
TT rendszer jellemzői.
TN rendszer jellemzői.
IT rendszer jellemzői.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.
Érintésvédelem felülvizsgálata.
Érintésvédelmi rendszer dokumentumai.
Villamos balesetek, mentés.
Elsősegélynyújtás.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.

15.3.7. Villámvédelem **37 *óra/19 óra***

***10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Tervdokumentáció alapján villámvédelmi felfogó telepítése, karbantartása.
Levezető telepítése, karbantartása különböző típusú levezetők esetén.
Földelés telepítése különböző típusú földelők esetén.
Vizsgáló-csatlakozó telepítése, mechanikai védelem kialakítása.
Belső villámvédelem kialakítása.
B, C típusú túlfeszültség levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

15.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem és szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

15.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

15.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-

1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

15.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Épületvillamossági mérések gyakorlat 126 óra/64óra*

10. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg és alkalmazzák az épületek villanyszerelésénél szükséges méréseket. A mérési feladatok keretében alkalmazzák a munka megkezdése előtt a munkafolyamatokban és a munka átadásához szükséges méréseket és vizsgálatokat. A biztonsági előírások betartásával végezzenek a tanulók üzemi ellenőrző méréseket. A tanulók végezzenek hiba meghatározást. A szerelői ellenőrzést az előírásoknak megfelelően, szakszerűen végezzék.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése

21 óra/16 óra

**10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Munkaterület átvétele, felmérése.
A munka megkezdéséhez szükséges dokumentumok kikérése, elemzése.
Szükség esetén helyi kísérő igénylése.
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.

16.3.2. Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése *35 óra/16 óra*

10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Az ellenőrző mérések és vizsgálatok biztonságos feltételeinek megteremtése.
A terhelő áram közvetlen árammméréssel, lakatfogóval, áramváltó közbeiktatásával való meghatározása.
Hatásos teljesítmény, villamos fogyasztás mérése, mérési eredményekből meddő- és látszólagos teljesítmény számítása.
Közvetlen és közvetett mérési módszerek.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Hurokellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Mért eredmények elemzése, értékelése.
Mért eredmények dokumentálása.

.

16.3.3. Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése *35 óra/16 óra*

10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanikamérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

16.3.4. Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása *35 óra/16 óra*

10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűz gátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.
A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálata a SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

16.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

16.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

16.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási	A tanulói tevékenység szerve-	Alkalmazandó eszközök és

	módszer neve	zeti kerete			felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

16.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Vállalkozási ismeretek 32 óra/16 óra*

*** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók készüljenek fel a gazdaság kihívásaira. Ismerjék meg a vállalkozások jellemzőit. A vállalkozás feltételei mellett lássák az egyes vállalkozási formák előnyeit, hátrányait. A tanulóknak legyen rálátásuk a vállalkozások gazdálkodására. Ismerjék a tanulók a gazdasági tevékenységek kialakításában, működtetésében a PR tevékenység fontosságát.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák *12 óra/6óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Jogi ismeretek alapfogalmai.
Magánjog – polgári jog, családjog.
Közjog – alkotmányjog, államigazgatási jog, pénzügyi jog, büntetőjog.
Munkajog –

- munkaviszony keletkezése, megszüntetése
- a munkavégzés szabályai
- a munkaidő
- a munka díjazása
- kártérítési felelősség
- foglalkoztatás elősegítése

Vállalkozások fogalma.
Vállalkozás környezete, személyi feltételei.
Vállalkozási formák.
Egyéni vállalkozások.
Társas vállalkozások.
Vállalkozások alapítása és megszüntetése.

17.3.2. Vállalkozások gazdálkodása *10 óra/5 óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A vállalkozások eszközei és forrásai.
Pénzgazdálkodás, számvitel.
Bizonylati rend.
Költségkalkuláció és árképzés.
Vállalkozások adózása.
Társadalombiztosítás és nyugellátás.
Költségkalkuláció és árképzés.

17.3.3. Vállalkozások PR tevékenysége *10 óra/5 óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A vállalkozás stratégiája.
Marketing.
Piacelemzés, piackutatás.
Üzleti terv (célja, fejezetei, SWOT analízis).

Az üzleti terv előkészítése, felépítése.
Az üzleti terv megvalósulása, ellenőrzése, visszacsatolása.

17.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

17.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

17.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

17.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Ipari elektronika tantárgy 32 óra/16óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg az irányítástechnikai alapfogalmakat. Sajátítsák el az elektronikus áramkörök elemeinek működését, áramköri sajátosságait. Ismerjék meg az analóg és digitális áramköröket, azok alkalmazásait. Rendelkezzenek elég elméleti tudással a szakmában alkalmazott elektronikus eszközök, berendezések, rendszerek telepítéséhez, működtetéséhez.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Elektronikai alapok *16 óra/8 óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Irányítástechnikai alapfogalmak.
A vezérlés jellemzői.
A szabályozás jellemzői.
A vezérlés, szabályozás gyakorlati alkalmazásai.
Kétpólusok.
Négypólusok.
Passzív és aktív áramkörök.
Félvezető áramköri elemek.
Félvezető anyagok.
Félvezető diódák.
Tranzisztorok.
Egyéb félvezető eszközök.

18.3.2. Analóg alapáramkörök *8 óra/4 óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Erősítő alapkapcsolások –
- közös emitteres alapkapcsolások
- közös kollektoros alapkapcsolások
- közös bázisú alapkapcsolások
- többfokozatú erősítők

Visszacsatolások.
Erősítők frekvenciafüggése.
Erősítők torzítása, zaja.
Nagyjelű erősítők.
Műveleti erősítők.
Impulzustechnikai alapáramkörök.
Multivibrátorok.
Összetett elektronikai áramkörök.
Gyakorlati alkalmazások.

18.3.3. Digitális alapáramkörök *8 óra/4 óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Impulzusok jellemzői

Analóg és digitális mennyiségek
Számrendszerek
Az információ kódolása
Logikai algebra alapfogalmai
Logikai függvények
A logikai algebra szabályai és alkalmazásuk
Logikai alapáramkörök
Diódás kapuáramkörök
Gyakorlati alkalmazások.

18.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szaktanterem

18.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

18.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

18.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Elektrotechnikai számítások tantárgy

36óra/36 óra/ 18 óra/16 óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

19.1. A tantárgy tanításának célja

Az elektrotechnikai témakörben megtanult elméleti tananyag megerősítése, az elméleti ismeretek gyakorlati példákon történő bemutatása, szakmai számítások végzése.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Elektrotechnika I. *36 óra/18 óra*

**9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Villamos alapfogalmak – feszültség, áramerősség, ellenállás.
Egyenáramú hálózatok – Ohm törvénye, Csomóponti törvény, Huroktörvény, soros kapcsolás, párhuzamos kapcsolás, vegyes kapcsolás, feszültségosztó, áramosztó, méréshatár bővítés, villamos munka, villamos teljesítmény, generátorok jellemzői, generátorok kapcsolásai.
A villamos áram hatásai – az áram hőhatása, az áram vegyi hatása, elektrokémiai energiaforrások, az áram élettani hatásai, az áram mágneses hatása.
Villamos tér – Coulomb törvénye, térerősség, feszültség – térerősség kapcsolata, a villamos tér jelenségei, anyagok viselkedése villamos térben, kapacitás, kondenzátor, kondenzátorok kapcsolásai, kondenzátorok feltöltése, kisütése.
Mágneses tér – a mágneses indukció, a mágneses teret jellemző mennyiségek, anyagok viselkedése mágneses térben, mágnesezési görbe, indukciós jelenségek.

19.3.2. Elektrotechnika II. *36 óra/16 óra*

**10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Váltakozó feszültség, áram.
Váltakozó feszültség, áram jellemzői, ábrázolása, összegzése.
Ellenállás a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Induktivitás a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Kondenzátor a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Impedancia, admittancia.
Teljesítmények a váltakozó áramú körben.
Háromfázisú váltakozó áram.
Transzformátorok.
Villamos forgógépek – motorok, generátorok.
Méréstechnika.
Feszültségesés és teljesítményveszteség a vezetékekben.
Ellenőrző feladatok.

19.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

19.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

19.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

19.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-

5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10024-12 azonosító számú

Villamos gépek és
ipari elosztó berendezések szerelése
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10024-12 azonosító számú, Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10024-12 Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése	Villamosipari anyagismeret				Villamos gépek és berendezések					Villamos műszaki ábrázolás	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata					
	Villamos vezetékek	Villamos szigetelőanyagok, műanyagok	Elektronikai alkatrészek	Villamos gépek anyagai	Villamos forgógépek	Transzformátorok	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása	Ipari villamos berendezés szerelése	Villamosipari műszaki dokumentálás	Villamos gépek és berendezések ellenőrzése	Villamos forgógépek	Transzformátorok	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása	Ipari villamos berendezés szerelése
FELADATOK																
Ipari energia elosztó hálózatot szerel	x	x														
Ipari elosztó berendezést szerel, telepít	x	x														
Kapcsoló berendezést szerel, telepít		x														
Vezérlő- és szabályozó berendezést szerel, telepít			x													
Ipari villamos berendezést javít, karbantart, kezelését betanítja																x
Háztartási méretű kiserőművet szerel																x
Fotovoltaikus berendezést szerel																x
Aszinkron gépet telepít, működtet					x							x				
Egyenáramú gépet telepít, működtet					x							x				
Szinkron gépet telepít, működtet					x							x				
Különleges villamos forgógépet telepít, működtet					x							x				

Egyfázisú transzformátort telepít, működtet Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat						x							x			
Háromfázisú transzformátort telepít, működtet						x							x			
Különleges transzformátort telepít, működtet						x							x			
Fázisjavító berendezést telepít, működtet, karbantart								x								
Felismeri a villamos gépek tipikus hibáit							x							x		
Villamos gépet üzemeltet, karbantart, kezelését betanítja								x							x	
Villamos készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja								x							x	
Ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez és dokumentálja										x	x					
Munkájában figyelembe veszi és alkalmazza a hibavédelmi szabályokat											x	x	x	x	x	x
Betartja a kézi szerszámokra vonatkozó előírásokat												x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK																
Munkavégzés szabályai												x	x	x	x	x
Villamos szerelési anyagok				x												
Szerelési technológiák														x	x	x
Villamos berendezések							x	x	x							
Villamos gépek					x	x						x	x			
Villamos mérések											x			x		
Villamos dokumentáció										x	x					
Villamos kötések	x													x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK																
Villamos gépek, berendezések telepítése, üzemeltetése															x	x
Villamos ellenőrzések, mérések elvégzése											x					
Villamos anyagok, szerelvények, berendezések, kéziszerszámok használata										x	x	x	x	x	x	x
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése										x					x	
Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata											x			x		

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																
Kézügyesség														x	x	
Önállóság														x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK																
Kompromisszumkészség											x					
Konfliktusmegoldó készség											x					
Kommunikációs készség															x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK																
Figyelem-összpontosítás											x			x	x	
Hibakeresés (diagnosztizálás)														x	x	
Kontroll (ellenőrző képesség)											x					

13. Villamosipari anyagismeret tantárgy 18óra/36 óra/ 18óra/ 16 óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

20.1. A tantárgy tanításának célja

Az anyagismeret témakörben megtanult tananyag megerősítése. A tanulóknak a villamosiparban használt anyagok, eszközök, berendezések, gépek anyagismereti jellemzőinek megismertetése, azok gyakorlati alkalmazása.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Villamos vezetékek *9 óra/9óra*

**9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Villamos vezetékek fajtái, jellemzői, tulajdonságai.
Erősáramú vezetékek – légvezetékek, csupasz vezetékek.
Szigetelt vezetékek.
Erősáramú földkábelek – szerkezet, felépítés, terhelhetőség.
Gyengeáramú vezetékek
Szerelőhuzalok
Gyengeáramú kábelek – szalagkábelek, távkábelek, koaxiális kábelek, egyéb kábelek

20.3.2. Villamos szigetelőanyagok, műanyagok *9 óra/9óra*

**9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Szilárd szigetelőanyagok.
Folyékony szigetelőanyagok.
Légnemű szigetelőanyagok.
Természetes alapú műanyagok.
Mesterséges alapú műanyagok.
Műanyag termékek előállítása.
Műanyagok megmunkálása.
Műanyagok alkalmazása a villamos iparban.

20.3.3. Elektronikai alkatrészek *18 óra/8óra*

**10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Ellenállások szerkezeti anyagai.
Ellenállások minősítő jellemzői.
Ellenállások jelölése.
Állandó értékű ellenállások.
Huzalellenállások.
Változtatható értékű ellenállások.
Váltakozó ellenállások.
Ellenállások kiválasztása.
Kondenzátorok jellemzői.
Kondenzátorok fajtái.
Kondenzátorok méretezése.
Tekercsek fajtái, kiviteli formái.
Tekercsek minősítő jellemzői.
Állandó értékű induktivitások.
Változtatható értékű induktivitások.
Félvezető anyagok.
A félvezető diódák fajtái.

Tranzisztorok.
Integrált áramkörök.

20.3.4. Villamos gépek anyagai ***18 óra/8óra***

**10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Transzformátor tekercsek anyaga.
Csévetestek anyaga, típusai.
Transzformátor tekercsek gyártása.
Impregnálás.
Transzformátorlemez anyaga, típusai.
Melegen hengerelt lemezek.
Hidegen hengerelt lemezek.
Transzformátorlemez szigetelése.
Transzformátor vasmag összerakása, kialakítása.
Transzformátor lemez, dinamó lemez feldolgozása.
Transzformátor vasmag készítése.
Transzformátorolajok.
Dinamólemez jellemzői.
Villamos forgógépek tekercselésének anyagi jellemzői.
Állórész, forgórész vastest anyagi jellemzői, készítése.
Állórész tekercselés készítése, jellemzői.
Forgórész tekercselés készítése, jellemzői.
Kalickás forgórész készítése, jellemzői.
Szénkefék anyaga, kialakítása, jellemzői.
Villamos gépek szigetelő anyagai.

20.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Szaktanterem

20.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

20.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

20.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-

2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Villamos gépek és berendezések tantárgy 192óra/18 óra/32óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

21.1. A tantárgy tanításának célja

A villanyszerelő villamos gépet nem szerel, hanem telepít, működtet. Ehhez meg kell ismernie a villamos gépek fajtáit, szerkezetét, működési elvét, üzemi jellemzőit.

A tanulóknak rendelkezni kell a villamos gépek, -készülékek hiba megállapításának, javításának ismereteivel. A tanulók ismerjék az üzemeltetés, szerelés, javítás munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. Az ipari villamos berendezések szereléséhez rendelkezzenek a tanulók a felhasználható anyagok, szerelési technológiák ismeretével. Képes legyen a szakmai tevékenységet végző tanuló a megfelelő anyagok, eszközök kiválasztására az elvégzett munkafeladat dokumentálására.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

21.3. Témakörök

21.3.1. Villamos forgógépek 52óra/6 óra/8óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A villamos gépek feltalálásában közreműködő világhírű magyar alkotók megismerése.
Villamos forgógépek rendszerezése felépítése, működése, funkció, fázisszám, áram nem szerint.
Szinkrongép szerkezete, működése.
Aszinkrongépek szerkezete, működése.
Villamos forgógépek alapvető üzemi jellemzői.
Aszinkronmotorok indítása.
Aszinkronmotorok fordulatszám változtatása.
Aszinkron motorok fékezése.
A szinkron és az aszinkron (indukciós) motor közötti üzemviteli különbségek.
Aszinkron motorok kapcsolási formái (lehetőségei), az ebből adódó működésbeli változások.
Egyenáramú gépek szerkezete, gerjesztési lehetőségei, működési elve.
Villamos forgógépek jellemző mechanikai és villamos hibái.
A villamos forgógépek forgásirány- és forgási sebesség változtatásának módjai, lehetőségei.
A villamos forgógépek jellemző hibáinak felsorolása az üzemeltető betanítása során.
Villamos forgógépek felhasználás szerinti kiválasztási szempontjai.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

21.3.2. Transzformátorok 35óra/3 óra/6óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Villamos gépek szállítása, telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.
Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátor bekötése, ellenőrzése.
A villamosenergia-rendszer üzemeltetőjeként tevékenykedik.
Az erősáramú kapcsolókészülékek kiválasztása, bekötése, működtetése és üzemeltetése.
Villamos kapcsolóállomások üzemeltetése.
Villamos hálózatok üzemeltetése.
Egyszerű kisfeszültségű hálózatok méretezése feszültségesésre és melegedésre (tápvezeték, elosztóvezeték, körvezeték).
Egyszerű hálózatok zárlatának számítása, ellenőrzése, zárlatkorlátozás megoldásában közreműködés.
Energiagazdálkodással kapcsolatos üzemeltetési feladatokban közreműködés (pl. fázisjavítás).
A kívánt teljesítménytényező eléréséhez szükséges meddőteljesítmény meghatározása.
Villamos hálózatok védelmének, üzemzavari automatikák működésének ellenőrzése.
Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések villamos energiaellátásának kialakítása, működtetése, telepítése, üzemeltetése.
Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezések szerelése, karbantartása.
Szünetmentes áramforrások telepítése és üzemeltetése.
Villamos állomások egyen- és váltakozó áramú segédberendezéseinek ellenőrzése.
Egyfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.

Háromfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Különleges transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése, kezelésének betanítása.
Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos készülékek kezelésének betanítása.
Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.

21.3.3. Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása

35óra/3 óra/6óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Hibajegyzőkönyv felvétele.
A javításhoz szükséges műszaki dokumentáció biztosítása, használata.
A villamos gépek elektromos és mechanikus hibájának megállapítása, felismerése (diagnosztika).
Villamos gépek, készülékek szemrevételezése a hiba megállapítása céljából.
Villamos gép megbontásának menete mechanikus hiba megállapítása céljából.
Hiba megállapítása villamos méréssel.
Hiba megállapítása mechanikai méréssel.
Hibajavításhoz a megfelelő eszközök, készülékek, műszerek kiválasztása.
A javításhoz használt eszközök, készülékek, műszerek szakszerű használata.
Villamos gépet működtető (vezérlő, szabályozó) egységek ismerete, javítása.
A javítási tevékenységnél a szükséges munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások betartása, betartatása.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzem behelyezése.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

21.3.4. Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása

35óra/3 óra/6 óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Kapcsoló berendezés szerelése.
Ipari elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozó berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerinti mérések és vizsgálatok végzése.
Mechanikai méretek felvétele, ellenőrzése.
Gépelemek (tengelykapcsolók, csapágyak, fogaskerekek, alapvető hajtások) alkalmazása, szerelése.
Motorvezérlések bekötése.
Intelligens épületek erősáramú szerelése.
Ipari épületek villanyszerelése, áramköreinek ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérő hely kialakításának ellenőrzése.
Fontosabb fogyasztói berendezések bekötésének létrehozása, ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérőjének áramszolgáltatói hálózatra történő csatlakoztatása.
Az ipari épületek elosztóinak kialakítása.

A szerelési technológiák és a készülékek kiválasztása a vonatkozó előírások figyelembe vételével.
Kisfeszültségű szabadvezetéki és kábelhálózatokon jelentkező szerelési-, kötési-, csatlakozási feladatok elvégzése, ellenőrzése.
A védőföldeléses és a nullázott rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az EPH-rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az áram-védőkapcsoló bekötése, ellenőrzése, a védővezeték nélküli érintésvédelmi módok alkalmazása.

21.3.5. Ipari villamos berendezés szerelése 35óra/3 óra/6óra

**11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Ipari villamos berendezés szerelése és szerelési technológiái.
Erősáramú- és épületinformatikai vezetékhálózat szerelése.
Kapcsoló berendezés, elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó vezeték- és kiskábel hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozókészülék, berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés, készülék javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A környezetvédelmi előírások betartása, betartatása.
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyv készítése.
Változások feljegyzése a kiviteli tervekre.
Építési napló vezetése (e-napló).
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Napelemes rendszer, tartószerkezet és napelemek szerelése terv alapján, mérőhely készítése.
Háztartási méretű kiserőmű szerelése.
Fotovoltaikus berendezés szerelése.
Inverter, zárlat-, érintés- (hiba-), tűz- és villámvédelemi eszköz szerelése, telepítése.

21.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Szaktanterem

21.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

21.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

21.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-

5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Villamos műszaki ábrázolás tantárgy 36óra/32 óra/18óra/16óra*

*** 10.-11. évfolyamon megszervezett képzés/ 13.-14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

15.1 A tantárgy tanításának célja

A villamos rajzi alapismeretekre támaszkodva a tanulók ismerjék meg a villamos ipar eszközeinek, berendezéseinek, gépeinek rajzjeleit, ábrázolási módjait, kapcsolási rajzait. Képesek legyenek gépek, készülékek, berendezések műszaki dokumentációjának olvasására, értelmezésére, használatára, készítésére.

15.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3.Témakörök

15.3.1 Villamosipari műszaki dokumentálás I. *36 óra/18 óra*

**10. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés*

A villamosipari szakrajz szerepe és célja.
Erősáramú rajzjelek.
A villamosipari rajzok fajtái.
A világítási áramkörök rajzjelei.
Világítási áramkörök kapcsolási rajzai.
A lépcsőházi világítás kapcsolási rajzai.
A fővezetéki terv.
A fővezetéki terv rajzjelei.
Elosztó berendezések kapcsolási rajzai.
Épületek alap- és metszetrajzai.
Épületvilágítási rajz- és tervjelek.
Lakásvilágítási tervek rajzolása.
Háztartási készülékek szerelésének nyomvonala.
Erőátviteli fogyasztók nyomvonala.
Az érintésvédelem rajzjelei.
Érintésvédelmi módok rajzai.
Áram-védőkapcsolás rajza.
Szabadvezetéki tervjelek.
Szabadvezetéki-hálózatok tervjelei.
Kábelhálózatok rajzjelei és nyomvonalrajza.
Kábelfektetés rajzai.
Jelzőberendezések rajzjelei, kapcsolási rajzai.
Kaputelefon kapcsolási rajzai.

15.3.2 Villamosipari műszaki dokumentálás II. *32 óra/16óra*

**11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Kisfeszültségű kapcsolók rajzjelei.

Kézi működtetésű kapcsolók rajzjelei.
Mágneskapcsolók rajzjelei.
Kapcsolókészülékek rajzainak olvasása.
Villamos gépek rajzjelei.
Egyenáramú gépek kapcsolási rajzai.
Váltakozó áramú gépek rajzjelei.
Villamos gépek kapocsjelölései.
Villamos gépek belső kapcsolása.
Aszinkronmotor működtetésének kapcsolási rajza.
Kapocstábla bekötések.
Villamos forgógépek vezérlési rajzai.
Forgásirányváltás rajzai.
Motorindítások rajzai.
Transzformátorok rajzjelei.
Transzformátorok alapkapcsolásai.

15.4A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

15.5A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			X	-

15.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenysé-				

	gek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

15.6A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16 Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata tantárgy

448 óra/256óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

16.1 A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a villamos gépek szerkezeti elemeit, végezzenek hiba feltárásokat, javításokat villamos gépeken, működtető egységeken. Használják a tanulók az üzemeltetés, szerelés, javítás munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. A különböző szerelési technológiák alkalmazásánál tartsák be a vonatkozó munkavédelmi, környezetvédelmi előírásokat. Az ipari villamos berendezések szerelésénél a tanulók ismerjék meg a berendezés típusának megfelelő technológiát, felhasználható anyagokat, eszközöket. A tanulók képesek legyenek a szakmai dokumentáció értelmezésére, alkalmazására az elvégzett munka dokumentálására. A tanulók tartsák és tartassák be a munkatevékenységekre vonatkozó munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat.
A tanulók használják a villamos mérőműszereket. Ismerjék meg és használják a szerelői ellenőrzés eszközeit. Végezzenek elektromos berendezéseken szükséges üzemi és biztonsági ellenőrző méréseket. Képesek legyenek a tanulók ellenőrzési, mérési adatok értékelésére, dokumentálására. A tanulók tartsák és tartassák be a villamos mérések biztonságtechnikai előírásait.

16.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3 Témakörök

16.3.1 Villamos forgógépek *64 óra/36 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Villamos forgógépek rendszerezése felépítése, működése, funkció, fázisszám, áram nem szerint.
Szinkrongép szerkezete, működése.
Aszinkrongépek szerkezete, működése.
Villamos forgógépek alapvető üzemi jellemzői.
Aszinkronmotorok indítása.
Aszinkronmotorok fordulatszám változtatása.
Aszinkron motorok fékezése.
A szinkron és az aszinkron (indukciós) motor közötti üzemviteli különbségek.
Aszinkron motorok kapcsolási formái (lehetőségei), az ebből adódó működésbeli változások.
Egyenáramú gépek szerkezete, gerjesztési lehetőségei, működési elve.
Villamos forgógépek jellemző mechanikai és villamos hibái.
A villamos forgógépek forgásirány- és forgási sebesség változtatásának módjai, lehetőségei.
A villamos forgógépek jellemző hibáinak felsorolása az üzemeltető betanítása során.
Villamos forgógépek felhasználás szerinti kiválasztási szempontjai.

16.3.2 Transzformátorok *64 óra/36 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Villamos gépek szállítása, telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.
Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátor bekötése, ellenőrzése.
A villamosenergia-rendszer üzemeltetőjeként tevékenykedik.
Az erősáramú kapcsolókészülékek kiválasztása, bekötése, működtetése és üzemeltetése.
Villamos kapcsolóállomások üzemeltetése.
Energiagazdálkodással kapcsolatos üzemeltetési feladatokban közreműködés (pl. fázisjavítás).
Villamos hálózatok védelmének, üzemzavari automatikák működésének ellenőrzése.
Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések villamos energiaellátásának kialakítása, működtetése, telepítése, üzemeltetése.
Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezések szerelése, karbantartása.
Szünetmentes áramforrások telepítése és üzemeltetése.
Villamos állomások egyen- és váltakozó áramú segédberendezéseinek ellenőrzése.
Egyfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Háromfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Különleges transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése, kezelésének betanítása.
Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos készülékek kezelésének betanítása.
Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.

16.3.3 Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása *92óra/55 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Hibajegyzőkönyv felvétele.
A javításhoz szükséges műszaki dokumentáció biztosítása, használata.
A villamos gépek elektromos és mechanikus hibájának megállapítása, felismerése (diagnosztika).
Villamos gépek, készülékek szemrevételezése a hiba megállapítása céljából.
Villamos gép megbontásának menete mechanikus hiba megállapítása céljából.
Hiba megállapítása villamos méréssel.

Hiba megállapítása mechanikai méréssel.
Hibajavításhoz a megfelelő eszközök, készülékek, műszerek kiválasztása.
A javításhoz használt eszközök, készülékek, műszerek szakszerű használata.
Villamos gépet működtető (vezérlő, szabályozó) egységek ismerete, javítása.
Kisebb üzemzavart okozó hibák elhárítása (pl. szénkefe csere).
A javítási tevékenységnél a szükséges munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások betartása, betartatása.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzembe helyezése.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

16.3.4 Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása

91óra/55 óra

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Kapcsoló berendezés szerelése.
Ipari elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozó berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése.
Mechanikai méretek felvétele, ellenőrzése.
Gépelemek (tengelykapcsolók, csapágyak, fogaskerekek, alapvető hajtások) alkalmazása, szerelése.
Motorvezérlések bekötés.
Intelligens épületek erősáramú szerelése.
Ipari épületek villanyszerelése, áramköreinek ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérő hely kialakításának ellenőrzése.
Fontosabb fogyasztói berendezések bekötésének létrehozása, ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérőjének áramszolgáltatói hálózatra történő csatlakoztatása.
Az ipari épületek elosztóinak kialakítása.
A szerelési technológiák és a készülékek kiválasztása a vonatkozó előírások figyelembe vételével.
Kisfeszültségű szabadvezetéki és kábelhálózatokon jelentkező szerelési-, kötési-, csatlakozási feladatok elvégzése, ellenőrzése.
A védőföldeléses és a nullázott rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az EPH-rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az áram-védőkapcsoló bekötése, ellenőrzése, a védővezeték nélküli érintésvédelmi módok alkalmazása.

16.3.5 Ipari villamos berendezés szerelése ***91 óra/55 óra***

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Ipari villamos berendezés szerelése és szerelési technológiái.
Erősáramú- és épületinformatikai vezetékhálózat szerelése.
Kapcsoló berendezés, elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó vezeték- és kiskábel hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozókészülék, berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés, készülék javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A környezetvédelmi előírások betartása, betartatása.
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyv készítése.
Változások feljegyzése a kiviteli tervekre.

Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Napelemes rendszer, tartószerkezet és napelemek szerelése terv alapján, mérőhely készítése.
Háztartási méretű kiserőmű szerelése.
Fotovoltaikus berendezés szerelése.
Inverter, zárlat-, érintés- (hiba-), tűz- és villámvédelemi eszköz szerelése, telepítése.

16.3.6 Villamos gépek és berendezések ellenőrzése *30 óra/19 óra*

** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés*

Az ellenőrző- és mérési feladatok közötti különbség.
Az alapmennyiségeket mérő műszerek típusai, használata.
A szerelői ellenőrzés eszközei, ezek használata.
Folyamatos mérést biztosító műszerek telepítése.
Az elektromos berendezéseken szükséges üzemi és biztonsági ellenőrzések végzése.
Ellenőrzési, mérési adatok értékelése, dokumentálása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

16.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

16.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

16.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelés-sel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszere-zése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenysé-gek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdé-sekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szó-ban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irá-nyítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

16.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értéke-léssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	**Műszaki gyakorlatok**
	Szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10023-12 Épületvillamossági szerelés	**Épületvillamossági szerelés gyakorlata**
	Csatlakozó vezetékek
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések
	Érintésvédelem - (Hibavédelem)
	Villámvédelem
	Épületvillamossági mérések gyakorlat
	A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Szerszámok

Kézi szerszámok.
- Mérőeszközök.
- Rajzeszközök.
- Jelölő eszközök.
- Fűrészelés.
- Reszelés.
- Menetkészítés.
- Nyírás.
- Forrasztás.

Gépi szerszámok.
- Fúrógép.
- Köszörűgép.
- Sarokcsiszoló.

Megmunkáló gépek.

Mérések

Mechanikai alapműveletekhez szükséges mérések.
- Hosszúság.
- Szög.
- Fordulatszám.

Villamos alapműveletekhez szükséges mérések.
- Villamos mennyiségek.
- Egyen- és váltakozó feszültség.
- Egyen- és váltakozó áramerősség.
- Villamos teljesítmény.
- Vezetékek folytonosság vizsgálata.

Mechanikai és villamos kötések

Mechanikai kötések.
- Csavarkötések.
- Szegecskötések.
- Ragasztott kötések.
- Forrasztott kötések.

Villamos kötések.
- Csavaros kötések.
- Egyéb kötőelemekkel végrehajtott kötések.(WAGO,stb.).
- Forrasztott kötések.

10023-12 Épületvillamossági szerelés modul

Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy

Témakörök

Csatlakozó vezetékek
Nullázás, EPH kialakítása.
Szigetelési ellenállás mérése.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Földelés készítése.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Helyszíni felmérés végzése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

Érintésvédelem - (Hibavédelem)
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Szigetelési ellenállás mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.

Villámvédelem
Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Belső villámvédelem kialakítása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

Épületvillamossági mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.

Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanikamérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása
A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűzgátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.
A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.

A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálataa SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	**Műszaki gyakorlatok**
	Szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10023-12 Épületvillamossági szerelés	**Épületvillamossági szerelés gyakorlata**
	Csatlakozó vezetékek
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések
	Érintésvédelem - (Hibavédelem)
	Villámvédelem
	Épületvillamossági mérések gyakorlat
	A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Szerszámok

Kézi szerszámok.
- Mérőeszközök.
- Rajzeszközök.
- Jelölő eszközök.
- Fűrészelés.
- Reszelés.
- Menetkészítés.
- Nyírás.
- Forrasztás.

Gépi szerszámok.
- Fúrógép.
- Köszörűgép.
- Sarokcsiszoló.

Megmunkáló gépek.

Mérések

Mechanikai alapműveletekhez szükséges mérések.
- Hosszúság.
- Szög.
- Fordulatszám.

Villamos alapműveletekhez szükséges mérések.
- Villamos mennyiségek.
- Egyen- és váltakozó feszültség.
- Egyen- és váltakozó áramerősség.
- Villamos teljesítmény.
- Vezetékek folytonosság vizsgálata.

Mechanikai és villamos kötések

Mechanikai kötések.
- Csavarkötések.
- Szegecskötések.
- Ragasztott kötések.
- Forrasztott kötések.

Villamos kötések.
- Csavaros kötések.
- Egyéb kötőelemekkel végrehajtott kötések.(WAGO,stb.).
- Forrasztott kötések.

10023-12 Épületvillamossági szerelés modul

Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy

Témakörök

Csatlakozó vezetékek
Nullázás, EPH kialakítása.
Szigetelési ellenállás mérése.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Földelés készítése.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Helyszíni felmérés végzése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

Érintésvédelem - (Hibavédelem)
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Szigetelési ellenállás mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.

Villámvédelem

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Belső villámvédelem kialakítása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

Épületvillamossági mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.

Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanika mérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása
A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűzgátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.
A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.

A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálata a SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

FINOMMECHANIKAI MŰSZERÉSZ

Érvényes 2012. szeptember 01-től

I. Általános irányelvek

1. A képzés szabályozásának jogi

háttere A központi program

- a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló 1999. évi CXXI. törvény,

valamint a 10/2007. (II. 27.) SZMM rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos

- Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 1/2006. (II. 17.) OM rendelet módosításáról,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006. (III. 23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002. (II. 26.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet,
- a 31 521 07 1000 00 00 Finommechanikai műszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó szakképesítésért felelős miniszteri rendelet

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, az iskolaszék állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészíti a pedagógiai programjának részét alkotó szakmai programját és a meghatározott képzési időre vonatkozó megállapodást a gazdálkodó szervezettel. Ezen dokumentumokat a szakképző intézmény fenntartója hagyja jóvá.

2. A szakképesítés OKJ-ban szereplő és egyéb ada-

tai A szakképesítés azonosító száma: 31 521 07

1000 00 00 A szakképesítés megnevezése: Fi-

nommechanikai műszerész

Szakképesítések köre:
Elágazások: nincsenek

Hozzárendelt FEOR szám: 7442

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya: 40 % Gyakorlat aránya: 60 %

Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
Szintvizsga (iskolai rendszerben):	nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	-

3. A képzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában szabályozott feltételekkel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el.

Tárgyi feltételek

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- **kisüzemi termelőhely látogatása**
- **gépészeti szaktanterem**
- **nagyüzemi termelőhely látogatása**
- **tanműhely, mérőszoba**
- **tanműhely, mérőlabor**

A gazdálkodó szervezetnél folyó szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és felszerelések jegyzékét a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményét kiadó rendelet tartalmazza.

A tanulószerződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara – adott esetben a szakképző iskola bevonásával – ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is

4. A tanulók felvételének feltételei

A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

5. A szakképesítés, elágazások munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	**FEOR megnevezése**
7442	Finommechanikai műszerész

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Alapméréseket, vizsgálatokat végez, ellenőriz
Alkatrészt gyárt, alakít, javít
Készít, szerel és bont kötéseket
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) gépelemeket és gépszerkezeteket
Elvégzi a speciális finommechanikai elemek szerelését
Összeállítja a részegységekből a főegységeket
Megvizsgálja a gyártmány működőképességét
Utómunkálatokat végez

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	**megnevezése**
31 863 01 0000 00 00	Fegyverműszerész
31 521 06 0000 00 00	Finommechanikai gépkarbantartó, gépbeállító
31 521 15 0000 00 00	Késes, köszörűs, kulcsmásoló
52 725 03 0000 00 00	Optikai műszerész
31 521 10 1000 00 00	Géplakatos

6. A képzés célja

A szakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
A cél elérése érdekében el kell sajátíttatni a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

7. A szakképesítés, elágazások követelménymo-

duljai A szakmai követelménymodulok felsorolá-

sa:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok A szakmai követelménymodul tartalma:
Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat
Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában
Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban
A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki
Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait
Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

Tulajdonságprofil:
Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

A Környezetvédelmi ismeretek
A Tűzvédelmi ismeretek
A Munkabiztonsági ismeretek
A Tűzoltó berendezések, eszközök
A Tűzkár bejelentése
A Elsősegélynyújtási ismeretek C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
3 Információforrások kezelése
3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Döntésképesség
Felelősségtudat
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Figyelem-összpontosítás
Rendszerező képesség
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése: 0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési tervet készít
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, védőfelszereléseket, személyi védőfelszerelést
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok) Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
Gépipari alapméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés)
Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)
Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás, harapás, nyírás, lyukasztás)
Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Géprajzi alapfogalmak
C Síkmértani szerkesztések
D Ábrázolási módok

B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
A Szabványok használata
A Gyártási utasítások értelmezése
A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
C Mérési utasítás
B Mértékegységek
C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai C Ipari anyagok egyéb jellemzői
D Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata
C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
C Szabványos ipari vasötvözetek
C Szabványos könnyűfém ötvözetek
C Szabványos színesfém ötvözetek
B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
B Hosszméretek mérése és ellenőrzése
B Szögek mérése és ellenőrzése
B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
B Előrajzolás
C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
C Élkiképzés
B Képlékenyalakítás
B

Hajlítás B

Nyújtás
B Egyengetés
B Kézi és kisgépes forgácsolás
B Minőségbiztosítási alapismeretek
A Érintésvédelmi alapismeretek
A Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei
A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai B Szabványhasználati ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
3 Köznyelvi beszédkészség
3 Információforrások kezelése
4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
3 Szabadkézi vázlatkészítés
2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
3 Műszaki táblázatok kezelése
4 Gépipari mérőeszközök használata
5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:
Pontosság
Önállóság
Döntésképesség
Felelősségtudat
Térlátás
Szabálykövetés
Kézügyesség
Mozgáskoordináció (testi ügyesség) Testi erő

Társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:
Figyelemmegosztás
Következtetési képesség
Gyakorlatias feladatértelmezés
Áttekintő képesség
Figyelem-összpontosítás
Rendszerező képesség
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség
Absztrakt gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0318-06 Finommechanikai kötések A szakmai követelménymodul tartalma:
Feladatprofil:
Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel

Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket
Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
Készít, bont, javít, cserél nemoldható finommechanikai kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)
Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

D Ábrázolási módok
B Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások
B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
C Oldható kötések
C Nemoldható kötések
A Gázhegesztés biztonsága
A Ívhegesztés biztonsága
A Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
B Korrózióvédelem
A Szabványok használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
3 Információforrások kezelése
1 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség
Térlátás
Stabil kéztartás Szabálykövető

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Áttekintő képesség
Figyelem-összpontosítás
Rendszerező képesség
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség
Absztrakt gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0319-06 Finommechanikai hajtások szerelése A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat

Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás] Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikaitengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikaimozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervófékek stb.)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc)

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A *típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*
B Műszaki rajzok alaki és formai jellemzői
A Ábrázolási módok
A Síkmértani szerkesztések
B Alkatrészrajzok tartalmi és formai jellemzői
B Összeállítási rajzok alaki és formai jellemzői
B Hidraulikus rajzjelek
B Pneumatikus rajzjelek
B Villamos rajzjelek
B Csőhálózati rajzjelek
B Szereléshez kapcsolódó jelek
B Szerelési műveletterv
B Szerelési műveleti utasítás
C Mérési utasítás
B Mértékegységek
C Általános fizikai jellemzők kiszámítása

C Geometriai méretek kiszámítása
C Gyártási- és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása
C Működési jellemzők kiszámítása
C Mechanikai tulajdonságok
C Hőtechnikai tulajdonságok
C Villamos tulajdonságok
C Korróziós tulajdonságok
C Technológiai tulajdonságok
C Egyéb anyagjellemzők
B Vasfémek
B Nemvas-fémek
C Többalkotós szerkezeti anyagok
B Nemfémes anyagok
B Hűtő- és kenőanyagok
B Csiszoló- és políranyagok
B Eszközismeret
B Hosszméretek mérése és ellenőrzése
B Szögek mérése és ellenőrzése
B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
B Felületi érdesség mérése és ellenőrzése
C Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben
C Hő ás áramlástani alapmérések
C Roncsolásmentes anyagvizsgálat
C Keménységmérés
C Átfogó finommechanikai elemszerelési ismeretek
B Oldható kötések
B Nemoldható kötések
B Nyomatékátszármaztató hajtások
B Tengelykapcsolók
B Fékek, mozgásakadályozó elemek
B Mozgásátalakító elemek
B Forgómozgású hajtóművek és irányváltók
B Tengelyek és csapágyak B Vázszerkezetek
A Érintésvédelmi alapismeretek
A Szerszámok, kézigépek biztonsági jellemzői
A Gépszerelés munkabiztonsági szabályai
A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
A Tűzvédelem
A Környezetvédelem
B Szabványhasználat

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

1 Elemi szintű számítógéphasználat
3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

2 Olvasott szakmai szöveg megértése
1 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
2 Szakmai beszédkészség
3 Információforrások kezelése
4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
4 Gépészeti alkatrészrajz készítése
2 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
2 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
2 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
3 Szerelési családfa értelmezése
3 Gépelemek jelképeinek értelmezése
5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
4 Művelettervek jelképeinek értelmezése
3 Műszaki táblázatok kezelése
3 Szabadkézi rajzolás
3 Elemi számolási készség
3 Mennyiségérzék
3 Térérzékelés
4 Gépipari mérőeszközök
5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek
5 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek
4 Gép kezelőszervei
5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
3 Egyéb mérőeszközök

Személyes kompetenciák:
Precizitás
Kézügyesség
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
Önállóság
Döntésképesség Felelősségtudat
Térlátás
Stabil kéztartás

Társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Határozottság
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása
Módszeres munkavégzés
Logikus gondolkodás
A környezet tisztántartása

Kontroll (ellenőrző képesség)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése: 0320-06 Általános műszerész feladatok A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Egyszerű és általános szilárdsági és kinematikai számításokat végez segédletek használatával
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait
Villamos alapméréseket végez (egyen és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)
Felülvizsgálja a műszerek működését és kalibrálását
Kijavítja az esetleges hibákat
A minőségi kifogásokat kijavítja (végvizsgálatból, garanciából)
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés)
Elvégzi a részegységek összekapcsolását
Megvizsgálja az üzemképességet
Beszereli a részegységeket
Teljessé teszi a gyártmányt (komplettírozza)
Szemrevételezi a gyártmány teljességét
A kész gyártmányt a bemérési dokumentációval továbbítja

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Géprajzi alapfogalmak
C Síkmértani szerkesztések
D Ábrázolási módok
B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
A Szabványok használata
A Gyártási utasítások értelmezése
A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata
C Mérési utasítás
B Mértékegységek
C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
C Ipari anyagok egyéb jellemzői
C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik

C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
C Szabványos ipari vasötvözetek
C Szabványos könnyűfém ötvözetek
C Szabványos színesfém ötvözetek
B Segédanyagok, kenőanyagok
B Műszakimérés-eszközismeret
B Fémek alkalmazhatósága
B Korrózió és korrózióvédelem
C Roncsolásmentes vizsgálatok
C Roncsolásos vizsgálatok
C Vizsgálatok technológiája
C Vizsgálatok gyakorlata
B Gépipari hosszmérések
C Géppontossági vizsgálatok
D Villamos mérés
C Műszerismeret
C Műszerek kalibrálása
D A forgács keletkezése
C Forgácsolószerszámok
C Kézi forgácsolás
B Gépi forgácsolás
B Forgácsolási eljárás megválasztása
C A forgácsolás gépei
C Dokumentumok fajtái
C Dokumentumok felépítése
B Dokumentumok tartalma
C A dokumentumok kiadója, érvényessége, hitelessége
C Típusazonosító jelzések
B Gyártási azonosítók
B Egyéb jelek, jelzések
C Kísérőokmányok kitöltése
C Az elvégzett munka dokumentálása
D Javítási útmutató alkalmazása
C Kötések bontása és létesítése
C Szerszámok, kisgépek alkalmazása
B Hibafelvételezés szemrevételezéssel
C Hibafelvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel
C Minősítés
C Javítás alkatrészcserével
C Javítás alkatrészgyártással
D Alkatrészek tisztítása
D Kenés, felületkezelés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

1 Elemi szintű számítógéphasználat
3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3	Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
3	Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
2	Olvasott szakmai szöveg megértése
1	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
2	Szakmai beszédkészség
1	Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
3	Információforrások kezelése
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
2	Gépészeti alkatrészrajz készítése
3	Szabadkézi vázlatkészítés
2	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
3	Műszaki táblázatok kezelése
3	Komplex jelzésrendszerek
3	Kézügyesség
3	Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
4	Térérzékelés
5	Hosszmérő és ellenőrző eszközök
4	Gépi forgácsolószerszámok és gépek használata
4	Kézi forgácsolószerszámok használata
5	Szerelési szerszámok használata
4	Hibafelvételezés szemrevételezéssel
4	Hibafelvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel
4	Minősítés
4	Szerszám- és munkadarab befogó készülékek
3	Mérőműszerek használata
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
4	Bemérés, bemérési dokumentáció készítése

Személyes kompetenciák:

Önállóság
Felelősségtudat
Látás
Kézügyesség
Pon-
tosság
Testi
erő

Társas kompetenciák:

Konfliktusmegoldó készség
Fogalmazó készség
Irányíthatóság Hatá-
rozottság

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Gyakorlatias feladatértelmezés
Logikus gondolkodás

Következtetési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése: 0439-06 Finommechanikai műszerész feladatok A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Készít, szerel és bont speciális finommechanikai kötéseket

Készít, bont, javít, cserél oldható speciális finommechanikai kötéseket és helyzetbiztosító elemeket

Készít, bont, javít, cserél nem oldható speciális finommechanikai kötéseket

Készít speciális finommechanikai hegesztett kötéseket

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) mozgásátalakító elemeket (forgattyús, lengőhimbás hajtóművek, excenter- és bütykös mechanizmusok)

Szerel (javít, karbantart, beállít) hajtóműveket

Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású irányváltókat

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai sikló, gördülő vezetékeket és egyéb vezetéseket

Szerel (cserél,javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikaitengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciálisfinommechanikaimozgásakadályozó, gátló elemeket

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásátalakító elemeket

Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket

Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású speciális finommechanikai irányváltókat

Szerel (javít, karbantart) speciális finommechanikai vázszerkezeteket, vezetékeket Ellenőrzi a szerszámok, készülékek állapotát és működőképességét

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Géprajzi alapfogalmak

C Síkmértani szerkesztések

D Ábrázolási módok

B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése

A Szabványok használata

A Gyártási utasítások értelmezése

A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata

C Mérési utasítás

B Mértékegységek

C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságok

C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságok

C Ipari anyagok villamos tulajdonságok

C Ipari anyagok korróziós tulajdonságok

C Ipari anyagok technológiai tulajdonságok
C Ipari anyagok egyéb jellemzői
C Ipari vasötvözetek és tulajdonságai
C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságai
C Színesfém ötvözetek és tulajdonságai
C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
C Szabványos ipari vasötvözetek
C Szabványos könnyűfém ötvözetek
C Szabványos színesfém ötvözetek
B Segédanyagok, kenőanyagok
B Műszaki mérés eszközismeret
B Fémek alkalmazhatósága
B Korrózió és korrózióvédelem
C Roncsolásmentes vizsgálatok
C Roncsolásos vizsgálatok
C Vizsgálatok technológiája
C Vizsgálatok gyakorlata
B Gépipari hosszmérések
C Géppontossági vizsgálatok
D Villamos mérés
C Műszerismeret
C Műszerek kalibrálása
D A forgács keletkezése
C Forgácsolószerszámok
C Kézi forgácsolás
B Gépi forgácsolás
B Forgácsolási eljárás megválasztása
B Hegesztő eljárások
C A forgácsolás gépei
C Dokumentumok fajtái
C Dokumentumok felépítése
B Dokumentumok tartalma
C A dokumentumok kiadója, érvényessége, hitelessége
C Típusazonosító-jelzések
B Gyártási azonosítók
B Egyéb jelek, jelzések
C Kísérőokmányok kitöltése
C Az elvégzett munka dokumentálása
D Javítási útmutató alkalmazása
C Kötések bontása és létesítése
C Szerszámok, kisgépek alkalmazása
B Hibafelvételezés szemrevételezéssel
C Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel
C Minősítés
C Javítás alkatrészcserével
C Javítás alkatrészgyártással

D Alkatrészek tisztítása

D Kenés, felületkezelés

A Hegesztés biztonsági előírásai

B Korrózióvédelem

A Szabványok használata

A Érintésvédelmi alapismeretek

A Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

1 Elemi szintű számítógéphasználat

3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

2 Olvasott szakmai szöveg megértése

1 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban

3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

2 Szakmai nyelvű beszédkészség

3 Információforrások kezelése

4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

2 Gépészeti alkatrészrajz készítés

3 Szabadkézi vázlatkészítés

2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 Műszaki táblázatok kezelése

3 Komplex jelzésrendszerek

4 Tér-érzékelés

5 Hosszmérő és ellenőrző eszközök

4 Gépi forgácsoló szerszámok és gépek használata

4 Kézi forgácsoló szerszámok használata

5 Szerelési szerszámok használata

4 Hibafelvételezés szemrevételezéssel

4 Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel

4 Minősítés
4 Szerszám és munkadarab befogó készülékek
3 Mérőműszerek használata

A 31 521 07 1000 00 00 azonosító számú, Finommechanikai műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	**megnevezése**
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
0318-06	Finommechanikai kötések
0319-06	Finommechanikai hajtások szerelése
0320-06	Általános műszerész feladatok
0439-06	Finommechanikai műszerész feladatok
1.0/0001-06	A vállalkozások alapítása,működtetése,átszervezése,megszüntetése.
1.0/S001-07	Felkészítés vizsgára

5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
4 Bemérés, bemérési dokumentáció készítés

Személyes kompetenciák:
Önállóság
Felelősségtudat
Látás
Kézügyesség
Pon-
tosság
Testi
erő

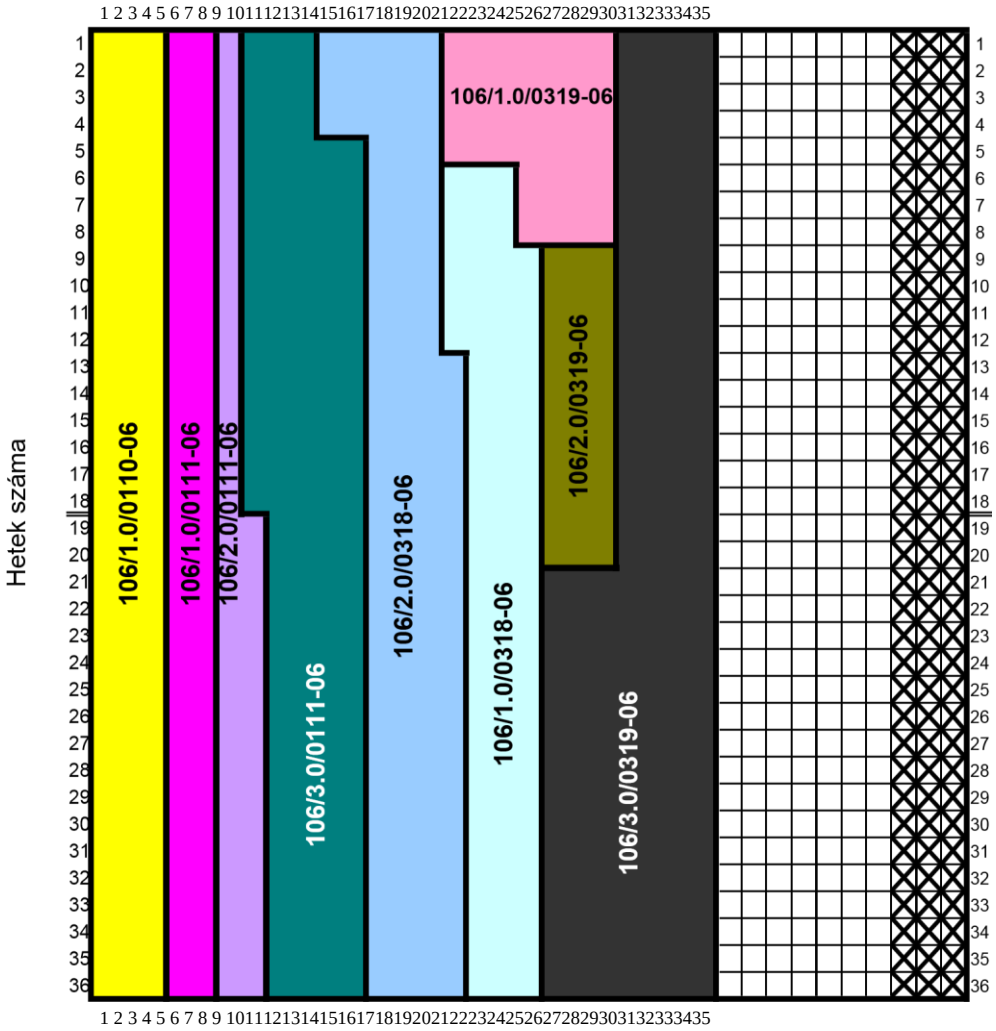
Társas kompetenciák:
Konfliktusmegoldó készség
Fogalmazó készség
Irányíthatóság
Határozottság

Módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása
Gyakorlatias feladatértelmezés
Logikus gondolkodás
Következtetési képesség
Helyzetfelismerés
Hibakeresés (diagnosztizálás)

8. A képzés szerkezete

A 31 521 07 1000 00 00 azonosító számú, Finommechanikai műszerész megnevezésű szakképesítés időterve

1. szakképzési évfolyam Heti maximális óraszám



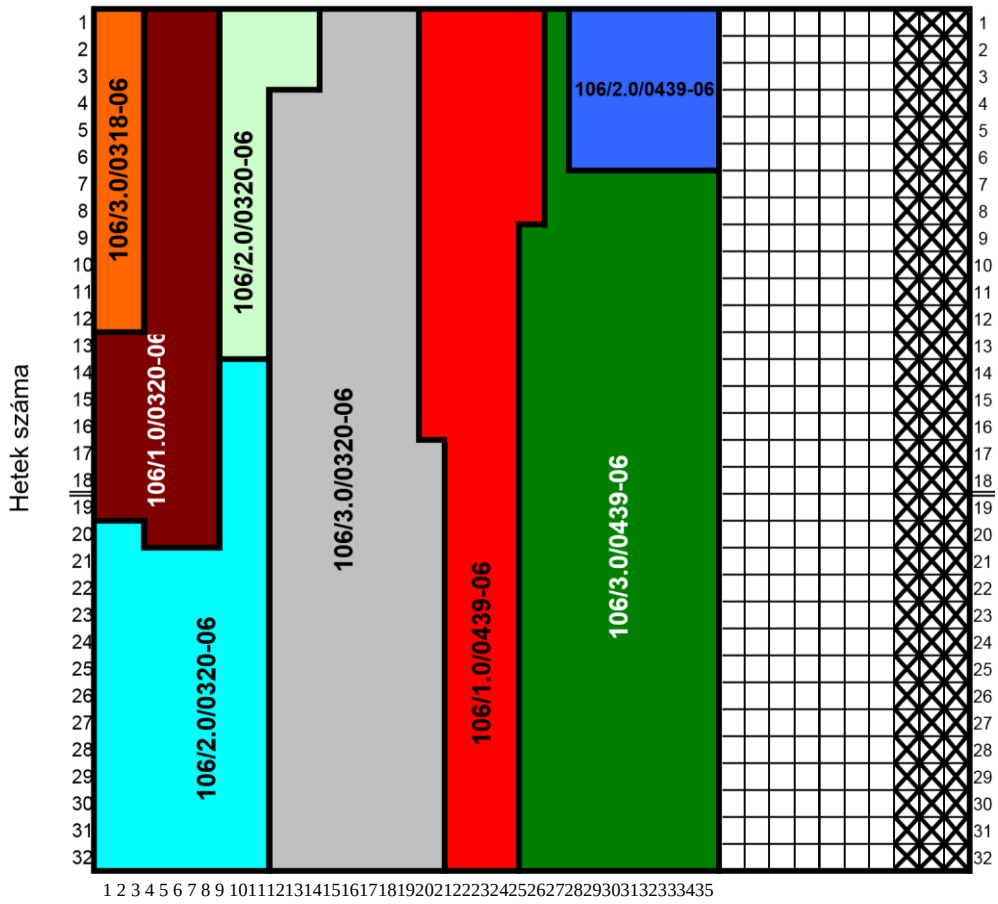
Nyári összefüggő szakmai gyakorlat: 90 óra

A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével. Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- a 2450-06 azonosító számú, „Egészségmegőrzés, egészségfejlesztés” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegység

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével. Új tananyagegységek lehetnek:

– a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek

– a 2450-06 azonosító számú, „Egészségmegőrzés, egészségfejlesztés” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegység

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

A 31 521 07 1000 00 00 azonosító számú, Finommechanikai műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszáma			
			elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes

1	106/1.0/0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok	72	36	0	108
2	106/1.0/0111-06	Műszaki dokumentációk	72	0	0	72
3	106/2.0/0111-06	Geometriai mérés	18	54	0	72
4	106/3.0/0111-06	Fémek kézi és kézi kisgépes alakítása	54	18	126	198
5	106/1.0/0318-06	Gépészeti, finommechanikai kötések	126	0	0	126
6	106/2.0/0318-06	Gépészeti kötések készítése	0	0	216	216
7	106/3.0/0318-06	Korrózió elleni védekezés	16	0	16	32
8	106/1.0/0319-06	A szerelés dokumentációi	54	0	0	54
9	106/2.0/0319-06	A szerelés minőségbiztosítása	0	0	72	72
10	106/3.0/0319-06	Finommechanikai szerkezetek szerelése	90	0	144	234
11	106/1.0/0320-06	Anyagok	64	32	0	96
12	106/2.0/0320-06	Végszerelés	16	0	128	144
13	106/3.0/0320-06	Javítási technológiák	96	0	128	224
14	106/1.0/0439-06	Finommechanikai műszerek, készülékek	128	0	0	128
15	106/2.0/0439-06	Finommechanikai műszerek, készülékek szerelése	0	0	64	64
16	106/3.0/0439-06	Finommechanikai műszerek, készülékek javítása, karbantartása	16	0	224	240
17	1.0/0001-06	A vállalkozások alapítá-sa,működtetése,átszervezése,megszüntetése.	32	0	0	32
18	1.0/S001-07	Felkészítés vizsgára	32	0	32	64
		Mindösszesen óra:	**886**	**242**	**1150**	**2080**

A tanár kötelező óraszámát kell alkalmazni a gyakorlati oktatónál abban az esetben, ha a központi program (tanterv) szerint elméletigényes szakmai tantárgy gyakorlati képzésében tart tanórai foglalkozást.

Azokban a speciális szakiskolákban és készségfejlesztő speciális szakiskolákban, valamint a közoktatási törvény 27. § (8) bekezdése szerinti oktatásban résztvevők számára a rész-szakképesítés megszerzésére irányuló képzés szakmai programjának kialakítása során a szakmai és vizsgakövetelményben megadott közös modulokat kell alapul venni.

Az iskolai rendszerben oktatható rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek óraszámait (óratervét) a szakképző iskola úgy állíthatja össze, hogy a szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek táblázatban szereplő tananyagegység azonosítói és a szakmai és vizsgakövetelményben a rész-szakképesítésre meghatározott követelménymodulok megegyező azonosítói alapján választja ki a tananyagegységeket.

Ha a rész-szakképesítés egy követelménymodulja a szakképesítés egy követelménymoduljának csak a részét képezi, úgy a rész-szakképesítés követelménymoduljához tartozó tananyagegységet ennek figyelembevételével - a szakképesítés követelménymoduljához kapcsolódó tananyagegység többlet tartalmának elhagyásával kell kialakítani.

9. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele Iskolai rendszerű szakképzés esetén:
Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:
Elsősegélynyújtás, újraélesztés
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%
2. feladat 50%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:
Összetett lemezalkatrész készítése A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati
Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Technológiai dokumentáció készítése A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli
Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%
2. feladat 30%
3. **vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0318-06 Finommechanikai kötések
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:
Oldható és nemoldható kötések készítése A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati
Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%
2. feladat 30%

4. vizsgarész
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0319-06 Finommechanikai hajtások szerelése A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:
Hibafelvétel
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Szerkezeti egységek szerelése, cseréje, beállítása A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati
Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%
2. feladat 60%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0320-06 Általános műszerész fel-
adatok A hozzárendelt 1. vizsgafel-
adat:

Hibafelvételezés szemrevételezéssel, mérő- és ellenőrző eszközökkel A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati
Időtartama: 60 perc
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Javítás alkatrészgyártással
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati
Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Bemérés és dokumentálás
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%
2. feladat 40%
3. feladat 30%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0439-06 Finommechanikai műszerész fel-
adatok A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Finommechanikai szerkezetek komplex szerelése, javítása A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati
Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Finommechanikai szerkezetek felépítése, működése, jellemzőik A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%
2. feladat 30%

A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 31 521 07 1000 00 00 azonosító számú, Finommechanikai műszerész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 15
4. vizsgarész: 15
5. vizsgarész: 20
6. vizsgarész: 25

A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

10. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató a Finommechanikai műszerész szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

II. A központi program tananyagegységei

A 31 521 07 1000 00 00 azonosító számú, Finommechanikai műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

1. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/1.0/0110-06	**Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi feladatok**	sza	106/1.1/0110-06	0	36	0	108
		sza	106/1.2/0110-06	72	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.1/01

10-06 A tananyagelem megnevezése:

Elsősegélynyújtás, munkabiztonság, környezetvédelem Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Tűzoltó berendezések, eszközök
A típus Elsősegélynyújtási ismeretek
A típus Tűzkár bejelentése
A típus Tűzvédelmi ismeretek Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
4. szint Elsősegélynyújtás
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Döntésképesség Felelősségtudat Szabálykövetés Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség
Tanulói tevékenységformák:
Csoportos helyzetgyakorlat 100% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem Képzési idő:
36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Tennivalók vészhelyzetben Tűzvédelmi előírások.
Teendők tűz esetén.
Tűzoltó berendezések használata
Elsősegélynyújtás
Az elsősegélynyújtó kötelességei, különös tekintettel a kockázatok felmérésére
Elsősegélyt igénylő helyzetek:
- az eszméletlenség
- heveny rosszullétek
- fájdalommal járó kórképek
- belgyógyászati balesetek
- mérgezések
- sérülések
- elsősegély nyújtás különleges helyzetekben

Újraélesztés
Rendkívüli helyzetek dokumentálása

2. tananyagelem 11 . évfolyam
A tananyagelem azonosítója:

106/1.2/01

10-06 A tananyagelem megnevezése:

Elsősegélynyújtás, munkabiztonság, környezetvédelem elméleti ismeretei Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat
Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában
A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki
Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait
Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
A típus Környezetvédelmi ismeretek

A típus Tűzvédelmi ismeretek

A típus Munkabiztonsági ismeretek

A típus Munkavégzés szabályai

A típus Elsősegélynyújtási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Figyelem-összpontosítás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Önállóság

Felelősségtudat

Szabálykövetés Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás 20%

Információk rendszerezése mozaikfeladattal 20%

Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján 10% A képzési helyszín jellege: Szaktanterem

Képzési idő:

72 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Munkavédelem

Munkavédelem célja, alapfogalmai

Munkavédelem szervezeti és jogi kérdései

Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei

Munkabiztonsági, ergonómiai követelmények

Tűzvédelem

Tűzveszélyes anyagok.

Tűzveszélyességi osztálybasorolás

Foglalkozás-egészségügy

Természetvédelem

A természetvédelem és a környezetvédelem fogalma. A természetvédelmi jogszabályok. A védelem jelentősége. Nemzetközi szervezetek és egyezmények. Védett területek, nemzeti parkok, védett természeti területek.

A víz

A víz fizikai, kémiai és biológiai jellemzői. Az ivóvíz minősége. Ipari és kommunális szennyvizek keletkezése. A vízszennyezés. A hőszennyezés. A közműolló. A kommunális és az ipari szennyvizek keletkezése és tisztítása. A vízminőségvédelem szabályozása.

A levegő

A levegőszennyezés forrásai. Emisszió, transzmisszió, immisszió. Légszennyező gázok és hatásaik.
Por és cseppfolyós szennyező anyagok. A légszennyezés csökkentésének módszerei. Technológiai lehetőségek.
A leválasztó berendezések típusai. Az ólomszennyezés. A szmog és a városi levegő. Gazdasági és egészségügyi károk. A levegőtisztaság-védelem.
A hulladékok
A települési és a termelési hulladék. A kommunális hulladék ártalmatlanítási módszerei, lehetőségei.
Égetés, rendezett lerakás, komposztálás, hulladékhasznosítás. Veszélyes hulladékok, különleges kezelést igénylő hulladékok. Ártalmatlanításuk módszerei, technológiái.
Zaj és rezgés
A hang és a rezgés fogalma. A bel-skála. A zaj élettani hatásai.
A zajszennyezés keletkezése. A környezeti rezgések keletkezése. A környezeti zaj- és rezgésvédelem szabályozása. Az ipari és a városi zajszennyezés. A védekezés lehetséges módjai.

2. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/1.0/0111-06	**Műszaki dokumentációk**	sza	106/1.1/0111-06	72	0	0	72

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11. évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.1/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Műszaki dokumentációk Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési tervet készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Géprajzi alapfogalmak
C típus Síkmértani szerkesztések
D típus Ábrázolási módok
B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Diagramok olvasása, értelmezése, készítése

A típus Szabványok használata

A típus Gyártási utasítások értelmezése

A típus Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
2. szint Gépészeti alkatrészrajz készítése
3. szint Szabadkézi vázlatkészítés
2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
3. szint Műszaki táblázatok kezelése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Lényegfelismerés (lényeglátás)
Absztrakt gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség
Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%
Önálló szakmai munkavégzés 50% A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem Képzési idő:

72 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Rajztechnikai alapszabványok.
Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.
Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.
Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon
Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma.
Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások .
Méthálózat felépítése, különleges méretmegadások. Tűrés, illesztés .
Felületi minőség .
Jelképes ábrázolások
Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolvasás Alkatrészrajzok szabadkézi rekonstrukciója összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése Alkatrészrajzok elemzési szempontjai:
-fémszerkezetek rajzai
-technológiai rajzok
Rendszerek rajzai
-kapcsolási vázlatok
-villamos rendszerek rajzai
-építészeti rendszerek rajzai
-folyamatábrák és folyamatrendszerek

3. TANANYAGEGYSÉG	Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem

				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/2.0/0111-06	**Geometriai mérés**	sza	106/2.1/0111-06	0	54	0	72
		sza	106/2.2/0111-06	18	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.1/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Geometriai mérések Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket

Gépipari alapméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

B típus Mértékegységek

B típus Műszaki mérés eszközeinek ismerete

B típus Hosszméretek mérése és ellenőrzése

B típus Szögek mérése és ellenőrzése

B típus Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése C típus Mérési utasítás Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Gépipari mérőeszközök használata

3. szint Egyéb mérőeszközök használata

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Gyakorlatias feladatértelmezés

Áttekintő képesség Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Önállóság

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
Alkatrész rajz értelmezése 40%
Csoportos versenyjáték 30%
Csoportos megbeszélés 20% A képzési helyszín jellege: Mérőszoba Képzési idő:

54 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
Szögmérés mechanikai szögmérővel, és optikai szögmérővel
Szögmérések szinuszvonalzóval Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése. Mérés mérőhasábokkal
Külső és belső felületek ellenőrzése idomszerekkel
Külső és belső menetek jellemző méreteinek mérése, ellenőrzése.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése mikroszkóppal.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Körfutás ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése, mérése mérőórával
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése. Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, körkörösség ellenőrzése, mérése
Mérési dokumentumok készítése
Felvételi vázlatok készítése

2. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.2/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Geometriai mérések elmélete Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket Gépipari alapméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
C típus Mérési utasítás
B típus Mértékegységek
B típus Műszaki mérés eszközeinek ismerete
B típus Hosszméretek mérése és ellenőrzése
B típus Szögek mérése és ellenőrzése
B típus Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
4. szint Gépipari mérőeszközök használata
3. szint Egyéb mérőeszközök használata
3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
3. szint Köznyelvi beszédkészség Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Gyakorlatias feladatértelmezés
Áttekintő képesség Figyelemösszpontosítás
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Pontosság
Önállóság
Döntésképesség Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
Alkatrész rajz értelmezése 40%
Csoportos versenyjáték 30%
Csoportos megbeszélés 20% A képzési helyszín jellege: Szaktanterem Képzési idő:
18 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
Szögmérés mechanikai szögmérővel, és optikai szögmérővel
Szögmérések szinuszvonalzóval.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése. Mérés mérőhasábokkal
Külső és belső felületek ellenőrzése idomszerekkel
Külső és belső menetek jellemző méreteinek mérése, ellenőrzése.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel. Munkadarabok mérése mikroszkóppal.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Körfutás ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése, mérése mérőórával
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése. Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, körkörösség ellenőrzése, mérése
Mérési dokumentumok készítése
Felvételi vázlatok készítése
Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma

4. TANANYAGEGYSÉG	Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem óraszáma

azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/3.0/0111-06	**Fémek kézi és kézi kisgépes alakítása**	sza	106/3.1/0111-06	9	0	0	198
		sza	106/3.2/0111-06	18	0	0	
		sza	106/3.3/0111-06	27	0	0	
		sza	106/3.4/0111-06	0	18	0	
		sza	106/3.5/0111-06	0	0	126	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.1/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Munkabiztonság, minőségvédelem Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, védőfelszereléseket, személyi védőfelszereléseket

Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés)

Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)

Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás, harapás, nyírás, lyukasztás)

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)

Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások: B típus Minőségbiztosítási alapismeretek

A típus Érintésvédelmi alapismeretek

A típus Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei

A típus Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai

A típus Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai

A típus Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Szabadkézi vázlatkészítés

4. szint Gépipari mérőeszközök használata

5. szint Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Következtetési képesség

Figyelem-összpontosítás

Tervezési képesség Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Pontosság
Szabálykövetés
Mozgáskoordináció (testi ügyesség) Hozzárendelt társas kompetenciák:
Határozottság
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
Rajz értelmezése 30%
Válaszoadás írásban mondatszintű kérdésekre 10%
Utólagos szóbeli beszámoló 10% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem
Tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Képzési idő:
9 óra elmélet csoportbontásban
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Az alkalmazott mérő és ellenőrző eszközök kiválasztása és szakszerű használata.
Az egyes megmunkáló gépek helyes működését meghatározó paraméterek megválasztása A különböző állapotú szerszámokkal és gépekkel elérhető alak- és méretpontosság. A helyes technológiai sorrend megválasztásának az elkészült munka minőségére és a termelékenységre kifejtett hatása.
A gyártás során - a célul kitűzött minőség biztosítása érdekében - a megfelelő számú és a megfelelő jellegű mérések, ellenőrzések elvégzésének fontossága
A megmunkált anyagok, a felhasznált gépek, szerszámok és készülékek feladatától függő legjellemzőbb paramétereinek ellenőrzése, a közöttük lévő összefüggések elemzése, a minőségre kifejtett hatása

2. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.2/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Anyagjelölések értelmezése Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)
Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
B típus Szabványhasználati ismeretek
C típus Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
C típus Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
C típus Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
C típus Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
C típus Szabványos ipari vasötvözetek
C típus Szabványos könnyűfém ötvözetek
C típus Szabványos színesfém ötvözetek Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3. szint Műszaki táblázatok kezelése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség
Áttekintő képesség
Tervezési képesség Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság
Döntésképesség Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság
Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése. 40%
Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20% A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem
Tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek áttekintése.
Az ipari vasötvözetek csoportosítása.
Az ötvözők és szennyezők hatása az acélok tulajdonságaira.
Az acélok osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint
A vas- és acélöntvények osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint.
Az alumínium ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN A réz ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint. Az ón, ólom és a horgany ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint .

3. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.3/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Fémek kézi és kézi kisgépes alakításának elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok) Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások: C típus Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai

C típus Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
C típus Ipari anyagok villamos tulajdonságai
C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Ipari anyagok egyéb jellemzői

D típus Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata

A típus Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Gépészeti alkatrészrajz készítése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3. szint Műszaki táblázatok kezelése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Következtetési képesség

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Gyakorlatias feladatértelmezés Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 25%

Műszaki rajz értelmezése 25%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 25%

Szabadkézi rajz készítés tárgyról 25% A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

27 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagkiválasztás.

Anyagok tulajdonságai.(mechanikai, technológiai) Az anyagkiválasztás műszaki, gazdasági szempontjai.

Az anyagok kikeresése táblázatokból és szabványokból.

A kohászati félkész termékek méretszabványai és műszaki szállítási előírások.

4. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.4/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Előrajzolás Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, védőfelszereléseket, személyi védőfelszereléseket

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Gépipari alapméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Síkmértani szerkesztések
B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
B típus Előrajzolás B típus Képlékenyalakítás
Hozzárendelt szakmai készségek:
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
3. szint Köznyelvi beszédkészség
4. szint Gépipari mérőeszközök használata
3. szint Egyéb mérőeszközök használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Figyelem-összpontosítás
Tervezési képesség
Körültekintés, elővigyázatosság Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Felelősségtudat
Térlátás
Kézügyesség
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Határozottság
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
Műszaki rajz értelmezése 10%
Szabadkézi rajz kiegészítés 10%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40% Műveletek gyakorlása 30% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem
Tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Képzési idő:
18 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az előrajzolással szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései:
-a munkadarab ellenőrzése
-a munkadarab felületének megtisztítása, sorjázása
-a felrajzolandó felület festése, színezése
-a rajzoló- és mérőeszközök kiválasztása, előkészítése előrajzolás
-ellenőrzés
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírása.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
-síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez
-többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása

5. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.5/01

11-06 A tananyagelem megnevezése:

Fémek kézi és kisgépes alakítása Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési tervet készít

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, védőfelszereléseket, személyi védőfelszereléseket

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés)

Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)

Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás, harapás, nyírás, lyukasztás)

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Reszelés, fűrészelés, köszörülés

C típus Élkiképzés

B típus

Hajlítás B típus

Nyújtás

B típus Egyengetés

B típus Kézi és kisgépes forgácsolás

A típus Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

3. szint Köznyelvi beszédkészség

5. szint Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

3. szint Egyéb mérőeszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelemmegosztás

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség) Testi erő

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 15%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása
15% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem
Tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Képzési idő:
126 óra gyakorlat gyakorlati képzési
csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meg-
határozása:
Kézi megmunkálási gyakorlatok.
A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése
Alkatrészek illesztése:-illesztés reszeléssel
-hántoló szerszámok, eszközök
-lemezalkatrész készítése
-sík és ívelt felületek hántolása
-a dörzsárazás szerszámai és művelete
-tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése
-illesztés dörzsárazással
Alkatrészek illesztése:-illesztés reszeléssel
-csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek
-illesztés csiszolással
- oldható kötések készítése, szerelése
-komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok

5. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/1.0/0318-06	**Gépészeti, finomme-chanikai kötések**	sza	106/1.1/0318-06	126	0	0	126

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam
A tananyagelem azonosítója:
106/1.1/03
18-06 A tananyagelem megnevezése:
Gépészeti, finommechanikai kötések elméleti alap-
jai Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel
Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket

Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket Készít, bont, javít, cserél nemoldható finommechanikai kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)
Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
D típus Ábrázolási módok
B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
C típus Oldható kötések
C típus Nemoldható kötések
B típus Korrózióvédelem
A típus Szabványok használata Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Információforrások kezelése
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
3. szint Hegesztési varratjelképek értelmezése
3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Tervezési képesség
Absztrakt gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Térlátás
Szabálykövető
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20% A képzési helyszín jellege:
Gépészeti szaktanterem
Képzési idő:
126 óra elmélet osztálykeretben A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A kötések fogalma, felosztásuk (oldható és nemoldható kötések), alkalmazási területük Oldható kötések:
Csavarmenet származtatása, menetprofilok, menetelemek, menettípusok.
Csavarok, csavaranyák, anyaguk jelölése
Csavarozás és szerszámai
Gépészeti és finommechanikai csavarbiztosítási eljárások jellemzői. Menetkészítés szerszámai, segédeszközei, segédanyagai Alakzáró kötések:
-retesz-, csapszeg-, axiális helyzetbiztosító és bordáskötés jellemzői, tűrések, illesztések, ábrázolásuk
Erőzáró kötések:
ék-, kúp-, sajtolásos-, rugalmasbetétes és szorítókötések jellemzői, tűrések, illesztések, ábrázolásuk
Nemoldható kötések:

Szegecsek és szegecskötések (laza, szerkezeti), a szegecshossz kiszámítása. Különféle szegecskötési megoldások

Hegesztés:

-a kötések rajzi ábrázolásának értelmezése

- a hegeszthetőség feltétele
- a gázhegesztés eszközei, anyagai, segédanyagai

-a lángvágás eszközei, anyagai, segédanyagai

-a villamos ívhegesztés eszközei, berendezései, anyagai, segédanyagai

Speciális hegesztési eljárások csoportosítása, jellemzőik, alkalmazási területeik

- fogyóelektródás hegesztés
- wolframelektródás hegesztés
- széndioxid- védőgázas hegesztés
- fedettívű hegesztés
- ellenállás hegesztés /pont, vonal/

Lágy és keményforrasztás lényege

Az adhézió fogalma

A forrasztásfelület előkészítése, alkalmazott segédanyagok

Savas és savmentes dezoxidáló szerek

- az összekötendő elemek előzetes megmunkálása és felületi kezelése

- a keményforrasztás eszközei, anyagai, segédanyagai, alkalmazási terület

-a lágyforrasztás anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe

-a ragasztás eszközei, anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe

Egyéb kötések ismerete:

- ragasztott - tapasztott
- beolvasztásos, beágyazások
- peremezett köpeny, füles kötések
- redős
- korc
- szuronyzár
- bajonett
- körhagyós

6. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/2.0/0318-06	**Gépészeti kötések készítése**	sza	106/2.1/0318-06	0	0	72	216
		sza	106/2.2/0318-06	0	0	72	
		sza	106/2.3/0318-06	0	0	18	
		sza	106/2.4/0318-06	0	0	18	
		sza	106/2.5/0318-06	0	0	36	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.1/03

18-06 A tananyagelem megnevezése:

Finommechanikai oldható kötések szerelése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Oldható kötések

A típus Szabványok használata Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás
Határozottság
Szabálykövető Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség
Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%
Szabadkézi rajz kiegészítése 10%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%
Műveletek gyakorlása
40% A képzési helyszín jellege:

Tanműhely
Nagyüzemi termelőhely
Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

72 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ékfajták és beépítési megoldásaik, az össze- és szétszerelés szerszámai eszközei, műveletei
Reteszkötés fajtái és beépítési megoldásaik, az össze- és szétszerelés szerszámai, eszközei Rögzítő- és csapszegkötések alkalmazása, anyaguk, szerkezeti megoldásaik biztosítási és rögzítési módszerek, ezek elemei, a be- és kiszerelés szerszámai, készülékei, eszközei A csavar-, ék-, retesz-, sajtolásoskötések mint főbb szerelési eljárások szerszámainak és eszközeinek megválasztása, alkalmazásuk a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során
Gépészeti és finommechanikai csavarbiztosítási eljárások jellemzői, alkalmazásuk

2. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.2/03

18-06 A tananyagelem megnevezése:

Finommechanikai nemoldható kötések készítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készít, bont, javít, cserél nemoldható finommechanikai kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Nemoldható kötések

A típus Szabványok használata Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Figyelem-összpontosítás
Körültekintés, elővigyázatosság Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás
Stabil kéztartás
Szabálykövető Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség
Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%
Szabadkézi rajz kiegészítése 10%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40% Műveletek gyakorlása 40% A képzési helyszín jellege:

Tanműhely
Nagyüzemi termelőhely
Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

72 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A szegecselési technológiák és eljárások szerszámai, eszközei, berendezései, gépei, ezek kezelése, a szegecskötés munkabiztonsági előírásai
A szegecskötések mint főbb szerelési eljárások szerszámainak és eszközeinek megválasztása, alkalmazásuk a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során. Az illesztés fogalma, ISO illesztési rendszerek. A zsugorkötés alkalmazási területe, szereléstechnológiája, munkabiztonsági előírások
Ragasztóanyagok, a különféle anyagok ragasztásának műveletei, kötési módok
A ragasztás biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi szabályok, előírások
Finommechanikai anyaggal, alakkal és erővel záró kötések készítése

3. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.3/03

18-06 A tananyagelem megnevezése:

Kemény- és lágyforrasztás Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Nemoldható kötések

A típus Szabványok használata Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Figyelem-összpontosítás

Körültekintés, elővigyázatosság Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Stabil kéztartás

Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%

Szabadkézi rajz kiegészítése 10%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40% Műveletek gyakorlása 40% A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Nagyüzemi termelőhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

18 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Forraszanyagok, a forrasztólámpa működése

A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei, a sorozat- és tömeggyártás forrasztási eljárásai

A forrasztás munkabiztonsági előírásai

4. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.4/03

18-06 A tananyagelem megnevezése:

Gázhegesztés, lángvágás Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

A típus Gázhegesztés biztonsága

A típus Gázhegesztés környezetkárosító hatása

A típus Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai

A típus Szabványok használata Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Hegesztési varratjelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Figyelem-összpontosítás

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Stabil kéztartás

Szabálykövető Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%

Szabadkézi rajz kiegészítése 10%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40% Műveletek gyakorlása 40% A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Nagyüzemi termelőhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

18 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Gázhegesztő berendezések, tartozékok:

□ -hegesztésnél alkalmazott gázok

□ -lángfajták

□ -varratfajták

□ -balra-, illetve jobbrahegesztés alkalmazása és folyamat

□ A lánghegesztés munkabiztonsági eőírásai

Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése:

- lánggyújtás, különböző minőségű lángok beállítása

- olvasztás, tompa- és sarokvarratok készítése
- lángvágás

5. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.5/03

18-06 A tananyagelem megnevezése:

Ív- és ellenálláshegesztés Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

A típus Ívhegesztés biztonsága

A típus Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája

A típus Ívhegesztés környezetkárosító hatása

A típus Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai

A típus Szabványok használata Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Hegesztési varratjelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Figyelem-összpontosítás
Körültekintés, elővigyázatosság Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás
Stabil kéztartás
Szabálykövető Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség
Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%
Szabadkézi rajz kiegészítése 10%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40% Műveletek gyakorlása 40% A képzési helyszín jellege:

Tanműhely
Nagyüzemi termelőhely
Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

36 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az ívhegesztés lényege, alkalmazása, gépei, segédeszközei, segédberendezései, művelete

Áramerősség beállítás és elektróda kiválasztás táblázatból
Varratfajták
Az ívhegesztés munkabiztonsági eőírásai
Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése:
- áramerősség beállításának gyakorlása különböző feszültségforrások, anyagok és elektródák esetén
- ívgyújtás gyakorlása, tompa- és sarokvarratok készítése
- komplex munkák, ellenőrző feladatok

AWI-, AFI- hegesztés
Villamos ellenálláshegesztés:
- ponthegesztés
- vonalhegesztés - tompahegesztés Sugárhegsztés:
- elektronsugárhegesztés,
- lézerhegesztés
-

7. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/3.0/0318-06	**Korrózió elleni védekezés**	szk	106/3.1/0318-06	16	0	0	32
		szk	106/3.2/0318-06	0	0	16	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 12 . évfolyam

Atananyagelem azonosítója:

106/3.1/03

18-06 A tananyagelem megnevezése:

A korrózióvédelem alapjai Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok
C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
B típus Korrózióvédelem Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Áttekintő képesség Figyelem-
összpontosítás
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Térlátás
Hozzárendelt társas kompe-
tenciák: Irányítási készség
Tanulói tevékenységformák:
Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Tapasztalatok utólagos ismertetése szó-
ban 20% A képzési helyszín jellege:
Gépészeti szaktanterem
Képzési idő:
16 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A korrózió:
- fajtái
- befolyásoló tényezői
- megjelenési formái
A felületek előkészítése:
- az előkészítő műveletek feladata
- fémfelületek mechanikai és kémiai homogenizálása, eljárásai, eszközei,
- a zsírtalanítás célja, eljárásai, eszközei, berendezései
Nemfémes bevonatok:
- az eloxálás célja, alkalmazási területe, műveleti sorrendje
- a foszfátozás célja, alkalmazási területe, műveleti sorrendje
- a barnítás célja, alkalmazási területe, műveleti sorrendje
Galvánbevonatok:
- a galvanizálás alapfogalmai
- a galvánbevonatok célja, alkalmazási területe, a réteg felépítése
- jellegzetes galvanizáló művelet sorrendje
Mázolás, lakkozás:
- a lakkozás műveleti sorrendje, az egyes műveletek célja
- az alapozók, lakkok, tapaszok csoportosítása
- felviteli technológiák
Műanyagporszórás (szinterezés) műveletei

Tűzi fémbevonatok:
- jellemzése
- eljárásai
Biztonságtechnika, környezetvédelem

2. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.2/03

18-06 A tananyagelem megnevezése:

Korrózióvédelem Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

B típus Korrózióvédelem

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Figyelem-összpontosítás
Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás
Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%
Műveletek gyakorlása
60% A képzési helyszín jellege:
Tanműhely
Nagyüzemi termelőhely
Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

16 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A felületek előkészítése
Mázolás, lakkozás

8. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/1.0/0319-06	**A szerelés dokumentációi**	sza	106/1.1/0319-06	18	0	0	54
		sza	106/1.2/0319-06	18	0	0	
		sza	106/1.3/0319-06	9	0	0	
		sza	106/1.4/0319-06	9	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.1/03

19-06 A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat

Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás]
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervófékek stb.)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csigacsigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc) Hozzárendelt szakmai ismeret-alkalmazások:

B típus Műszaki rajzok alaki és formai jellemzői
B típus Alkatrészrajzok tartalmi és formai jellemzői
B típus Összeállítási rajzok alaki és formai jellemzői
B típus Hidraulikus rajzjelek
B típus Pneumatikus rajzjelek
B típus Villamos rajzjelek B típus Csőhálózati rajzjelek Hozzárendelt szakmai készségek:
4. szint Gépészeti alkatrészrajz készítése
2. szint Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
2. szint Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
2. szint Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése

3. szint Gépelemek jelképeinek értelmezése

3. szint Hegesztési varratjelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Írásos elemzések készí-

tése 20% A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör megha-

tározása:

Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolvasás

Alkatrészrajzok szabadkézi rekonstrukciója Ös--

szeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése

Alkatrészrajzok elemzési szempontjai:

-fémszerkezetek rajzai

-technológiai rajzok

Rendszerek rajzai

-kapcsolási vázlatok

-villamos rendszerek rajzai

-építészeti rendszerek rajzai

-folyamatábrák és folyamatrendszerek

2. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.2/03

19-06 A tananyagelem megnevezése:

Szerelési dokumentációk Hoz-

zárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás]

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervófékek stb.)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csigacsigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc) Hozzárendelt szakmai ismeret-alkalmazások:

B típus Szerelési műveletterv

B típus Szerelési műveleti utasítás

C típus Mérési utasítás

B típus Mértékegységek

C típus Általános fizikai jellemzők kiszámítása

C típus Geometriai méretek kiszámítása

C típus Gyártási- és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása C típus Működési jellemzők kiszámítása Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Szerelési családfa értelmezése

4. szint Művelettervek jelképeinek értelmezése

3. szint Műszaki táblázatok kezelése

3. szint Elemi számolási készség 3. szint Mennyiségérzék Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség Felelősségtudat

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Írásos elemzések készítése 20% A képzési helyszín jellege: Szaktanterem Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Szerelési műveletterv

Szerelési műveleti utasítás

Mérési utasítás

3. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.3/03

19-06 A tananyagelem megnevezése:

Anyagok jelölése Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás]

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervófékek stb.)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csigacsigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc) Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Vasfémek

B típus Nemvas-fémek

C típus Többalkotós szerkezeti anyagok

B típus Nemfémes anyagok

B típus Hűtő- és kenőanyagok

B típus Csiszoló- és políranyagok

B típus Szabványhasználat Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3. szint Információforrások kezelése

3. szint Műszaki táblázatok kezelése

2. szint Olvasott szakmai szöveg megértése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% A képzési helyszín jellege: Szaktanterem

Képzési idő:

9 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek:

- az acélok osztályozása és jelölése a MSZ és EN szerint

- a vas- és acélöntvények osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint

Az alumínium ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint

A réz ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint

A magnézium és titán ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint

Az ón, ólom és a horgany ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései a MSZ és

EN szerint

4. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.4/03

19-06

A tananyagelem megnevezése:

Anyagok tulajdonságai Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, láncha jtás]

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervófékek stb.)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csigacsigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc) Hozzárendelt szakmai ismeret-alkalmazások:

C típus Mechanikai tulajdonságok
C típus Hőtechnikai tulajdonságok
C típus Villamos tulajdonságok
C típus Korróziós tulajdonságok
C típus Technológiai tulajdonságok
C típus Egyéb anyagjellemzők
A típus Környezetvédelem Hozzárendelt szakmai készségek:
1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
3. szint Információforrások kezelése
3. szint Műszaki táblázatok kezelése Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Logikus gondolkodás
Ismeretek helyén való alkalmazása Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Precizitás
Felelősségtudat Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% A képzési helyszín jellege: Szaktanterem
Képzési idő:
9 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása: A mechanikai anyagvizsgálatok:
- statikus mechanikai vizsgálatok- dinamikus mechanikai vizsgálatok Technológiai vizsgálatok:
- az alakíthatóság (hajlító-, zömítő-, mélyítővizsgálat, stb.)
- a hegeszthetőség
- a megmunkálhatóság
- az önthetőség

A roncsolásmentes anyagvizsgálatok:
- az anyag felületi hibáinak megállapítása
- a mágneses repedésvizsgálat
- folyadékpenetrációs módszer

Rejtett belső anyaghibák megállapítása:
- átvilágítás röntgen- és gammasugarakkal
- ultrahangvizsgálat
- örvényáramos vizsgálat

9. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/2.0/0319-06	**A szerelés minőség-biztosítása**	sza	106/2.1/0319-06	0	0	72	72

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.1/03

19-06 A tananyagelem megnevezése:

Szerelés közbeni mérés Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás]

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervófékek stb.)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csigacsigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc) Hozzárendelt szakmai ismeret-alkalmazások:

B típus Hosszméretek mérése és ellenőrzése

B típus Szögek mérése és ellenőrzése

B típus Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése

B típus Felületi érdesség mérése és ellenőrzése

C típus Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben

C típus Hő ás áramlástani alapmérések

C típus Roncsolásmentes anyagvizsgálat

C típus Keménységmérés

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

3. szint Egyéb mérőeszközök

3. szint Szabadkézi rajzolás

4. szint Gépipari mérőeszközök

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Kontroll (ellenőrző képesség) Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Felelősségtudat
Térlátás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Közérthetőség
Tanulói tevékenységformák:
Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 60% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:
72 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Mechanikai alapmérések:
-hossz- és szögmérés
-felületek ellenőrzése
Technológiai alapmérések:
-anyagszerkezeti vizsgálatok -mechanikai vizsgálatok Villamos alapmérések:
-ellenállásmérések
-teljesítménymérés
-feszültségmérések
-áramerősség mérése

10. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem óraszáma				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/3.0/0319-06	**Finommechanikai szerkezetek szerelése**	sza	106/3.1/0319-06	90	0	0	234
		sza	106/3.2/0319-06	0	0	108	
		sza	106/3.3/0319-06	0	0	36	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.1/03

19-06 A tananyagelem megnevezése:

Finommechanikai szerkezetek elméleti ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás] Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges) Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, légés szervófékek stb.)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csigacsigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc) Hozzárendelt szakmai ismeret-alkalmazások:

B típus Nyomatékátszármaztató hajtások

B típus Tengelykapcsolók

B típus Fékek, mozgásakadályozó elemek

B típus Mozgásátalakító elemek

B típus Forgómozgású hajtóművek és irányváltók

B típus Tengelyek és csapágyak

B típus Vázszerkezetek

C típus Átfogó finommechanikai elemszerelési ismeretek Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban

3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3. szint Információforrások kezelése

3. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

2. szint Szakmai beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kontroll (ellenőrző képesség)
Logikus gondolkodás
Ismeretek helyén való alkalmazása Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Stabil kéztartás
Önállóság
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Határozottság Közérthetőség
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:
90 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Dinamikus energiatárolók:
- a dinamikus energiatárolók fajtái, jellemzőik - a kinetikus energiatárolók Vezetések:
- finommechanikai siklócsapágyak
- műszeripari gördülőcsapágyak
- csúcs- (tű-) ágyazások
- élágyazás
- különleges csapágyak
- egyenesbe vezetések

Hajtások:
- Súrlódáson alapuló hajtások
- Kényszerkapcsolatú hajtásokMozgásakadályozó műszerelemek:
- megakasztások

Sebességszabályozó műszerelemek:
- csillapító berendezések
- fordulatszám szabályozók
- gátlós szabályozók

A finommechanikai szerkezetek helyes működésének követelményei, meghibásodási lehetőségek.

2. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.2/03

19-06 A tananyagelem megnevezése:

Szerelési gyakorlat Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon [szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, láncha jtás]
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervófékek stb.)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásátalakító elemeket (csigacsigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc) Hozzárendelt szakmai ismeret-alkalmazások:

B típus Szerelési műveleti utasítás
B típus Oldható kötések
B típus Nemoldható kötések
A típus Érintésvédelmi alapismeretek
A típus Szerszámok, kézigépek biztonsági jellemzői
A típus Gépszerelés munkabiztonsági szabályai
A típus Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai A típus Tűzvédelem

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
5. szint Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek
5. szint Szerelő kéziszerszámok és kisgépek
4. szint Gép kezelőszervei
5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés
A környezet tisztántartása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 60%

A képzési helyszín jellege: Tanműhely

Képzési idő:

108 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Dinamikus energiatárolók:
- a dinamikus energiatárolók fajtái, jellemzőik - a kinetikus energiatárolók Vezetések:
- finommechanikai siklócsapágyak
- műszeripari gördülőcsapágyak
- csúcs- (tű-) ágyazások
- élágyazás
- különleges csapágyak
- egyenesbe vezetések

Hajtások:
- Súrlódáson alapuló hajtások
- Kényszerkapcsolatú hajtásokMozgásakadályozó műszerelemek:
- megakasztások

Sebességszabályozó műszerelemek:
- csillapító berendezések
- fordulatszám szabályozók

- gátlós szabályozók

3. tananyagelem 11 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.3/03

19-06 A tananyagelem megnevezése:

Állapotfelmérés Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szereléshez kapcsolódó jelek

B típus Szabványhasználat

A típus Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai

A típus Ábrázolási módok

A típus Síkmértani szerkesztések

C típus Mérési utasítás

B típus Nemfémes anyagok

B típus Eszközismeret

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Szabadkézi rajzolás

3. szint Elemi számolási készség

3. szint Mennyiségérzék

3. szint Térérzékelés

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

3. szint Egyéb mérőeszközök

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség) Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 60% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:

36 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Gépszerkezetek:

- a hibáinak felismerése
- beállítási pontatlanságából, illetve kopásából eredő hibák felismerése

11. TANANYAGEGYSÉG	Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem

				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/1.0/0320-06	**Anyagok**	szk	106/1.1/0320-06	0	32	0	96
		szk	106/1.2/0320-06	64	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.1/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Anyagvizsgálatok Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai

C típus Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai

C típus Ipari anyagok villamos tulajdonságai

C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Ipari anyagok egyéb jellemzői

C típus Roncsolásmentes vizsgálatok

C típus Roncsolásos vizsgálatok Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3. szint Műszaki táblázatok kezelése

4. szint Minősítés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Következtetési képesség

Logikus gondolkodás

Gyakorlatias feladatértelmezés Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Műveletek gyakorlása
20% A képzési helyszín jellege:
Tanműhely
Mérőszoba
Képzési idő:
32 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása: A mechanikai anyagvizsgálatok:
- a statikus mechanikai vizsgálatok- dinamikus mechanikai vizsgálatok Technológiai vizsgálatok:
- az alakíthatóság (hajlító-, zömítő-, mélyítővizsgálat, stb.)
- a hegeszthetőség
- a megmunkálhatóság
- az önthetőség

A roncsolásmentes anyagvizsgálatok:
- az anyag felületi hibáinak megállapítása:
- a mágneses repedésvizsgálat
- folyadékpenetrációs módszer

Rejtett belső anyaghibák megállapítása:
- átvilágítás röntgen- és gammasugarakkal
- ultrahangvizsgálat
- örvényáramos vizsgálat

2. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.2/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Anyagismeret Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
C típus Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
C típus Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
C típus Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
C típus Szabványos ipari vasötvözetek
C típus Szabványos könnyűfém ötvözetek
C típus Szabványos színesfém ötvözetek
B típus Fémek alkalmazhatósága

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
1. szint Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
2. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
3. szint Műszaki táblázatok kezelése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Hozzárendelt társas kompetenciák: Fogalmazó készség Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készítése 20% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
MSZ és EN szerinti gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek kiválasztása:
-acélok
-vas- és acélöntvények
-alumíniumötvözetek
-rézötvözetek
-ón, ólom és a horganyötvözetek
-magnézium- és titánötvözetek esetében

12. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/2.0/0320-06	**Végszerelés**	szk	106/2.1/0320-06	0	0	64	144
		szk	106/2.2/0320-06	0	0	32	
		szk	106/2.3/0320-06	0	0	32	
		szk	106/2.4/0320-06	16	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 12 . évfolyam

Atananyagelem azonosítója:

106/2.1/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Részegységek összekapcsolása Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Elvégzi a részegységek összekapcsolását
Beszereli a részegységeket
Teljessé teszi a gyártmányt (komplettírozza)
Szemrevételezi a gyártmány teljességét Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

A típus Gyártási utasítások értelmezése

A típus Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata

B típus Gyártási azonosítók

C típus Kötések bontása és létesítése

C típus Szerszámok, kisgépek alkalmazása

B típus Korrózió és korrózióvédelem

B típus Segédanyagok, kenőanyagok Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szerelési szerszámok használata

4. szint Szerszám- és munkadarab befogó készülékek

5. szint Hosszmérő és ellenőrző eszközök Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Logikus gondolkodás Következtetési képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság
Testi erő
Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Műveletek gyakorlása 50%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:
64 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Kényszerkapcsolatú áttételezésen alapuló mechanikai műszerek, számlálók hibalehetőségük

2. tananyagelem 12 . évfolyam
A tananyagelem azonosítója:

106/2.2/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Beállítás, beszabályozás Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Felülvizsgálja a műszerek működését és kalibrálását
Egyszerű és általános szilárdsági és kinematikai számításokat végez segédletek használatával
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
A típus Szabványok használata
A típus Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata
B típus Műszakimérés-eszközismeret
C típus Műszerek kalibrálása
C típus Minősítés
C típus Mérési utasítás B típus Egyéb jelek, jelzések Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Mérőműszerek használata
2. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
3. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
1. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása
Gyakorlatias feladatértelmezés Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Pontosság
Felelősségtudat
Önállóság
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Határozottság
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Műveletek gyakorlása 50%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%

A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:

32 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az óraszerkezetek hibái és javításuk:
- a hibák felismerése
- beállítási pontatlanságából, illetve kopásából eredő hibák javítási módjai

Mérlegek beállítása, hibalehetőségei, karbantartásuk

3. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.3/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Végellenőrzés, minősÍtés Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Villamos alapméréseket végez (egyen és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)
Felülvizsgálja a műszerek működését és kalibrálását
Megvizsgálja az üzemképességet Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vizsgálatok technológiája
C típus Vizsgálatok gyakorlata
B típus Gépipari hosszmérések
C típus Géppontossági vizsgálatok
D típus Villamos mérés
C típus Műszerismeret
C típus Műszerek kalibrálása C típus Minősítés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Minősítés
3. szint Mérőműszerek használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Gyakorlatias feladatértelmezés
Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Testi erő
Felelősségtudat
Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Mérőlabor
Képzési idő:
32 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Folyadéktöltésű műszerek előnyei, felhasználási területük, leolvasásuk, méréshatáruk, érzékenységük, előforduló hibák és azok megelőzései

4. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.4/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

A gyártmány okmányai Hozzárendelt feladatkompetenciák:
A kész gyártmányt a bemérési dokumentációval továbbítja Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Dokumentumok fajtái
C típus Dokumentumok felépítése
B típus Dokumentumok tartalma
C típus A dokumentumok kiadója, érvényessége, hitelessége
C típus Típusazonosító jelzések
B típus Gyártási azonosítók
C típus Kísérőokmányok kitöltése Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
1. szint Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
3. szint Komplex jelzésrendszerek
4. szint Bemérés, bemérési dokumentáció készítése Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása
Logikus gondolkodás
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Felelősségtudat Hozzárendelt társas kompetenciák:
Konfliktusmegoldó készség
Fogalmazó készség
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készítése 20% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem Képzési idő:
16 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Gyártási azonosítók
Kísérőokmányok kitöltése
Típusazonosítók

13. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/3.0/0320-06	**Javítási technológiák**	szk	106/3.1/0320-06	64	0	0	224
		szk	106/3.2/0320-06	0	0	88	
		szk	106/3.3/0320-06	32	0	0	
		szk	106/3.4/0320-06	0	0	40	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.1/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Hibafelvétel elmélete Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Egyszerű és általános szilárdsági és kinematikai számításokat végez segédletek használatával

Felülvizsgálja a műszerek működését és kalibrálását

Kijavítja az esetleges hibákat

A minőségi kifogásokat kijavítja (végvizsgálatból, garanciából) Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata

B típus Mértékegységek

C típus Az elvégzett munka dokumentálása

D típus Javítási útmutató alkalmazása

B típus Hibafelvételezés szemrevételezéssel

C típus Hibafelvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel

C típus Javítás alkatrészcserével

C típus Javítás alkatrészgyártással Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

1. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
2. szint Gépészeti alkatrészrajz készítése
3. szint Szabadkézi vázlatkészítés Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Logikus gondolkodás Következtetési képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Látás

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Konfliktusmegoldó készség
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készí-
tése 20% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör megha-
tározása:
Hibameghatározás, karbantartás
□-műszerek, műszerjellegű gépek, szerkezetek, készülékek és azok egységei működésének ellenőrzése, hibameghatározás
-egységek ki-, és beszerelése, javítása, beszabályozása, karbantartása

2. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.2/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Hibafelvétel gyakorlata Hoz-
zárendelt feladatkompetenciák:
Egyszerű és általános szilárdsági és kinematikai számításokat végez segédletek használatával
Felülvizsgálja a műszerek működését és kalibrálását
Kijavítja az esetleges hibákat
A minőségi kifogásokat kijavítja (végvizsgálatból, garanciából) Hoz-
zárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Kísérőokmányok kitöltése
D típus Javítási útmutató alkalmazása
C típus Kötések bontása és létesítése
C típus Szerszámok, kisgépek alkalmazása
B típus Hibafelvételezés szemrevételezéssel
C típus Hibafelvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel
D típus Alkatrészek tisztítása
D típus Kenés, felületkezelés Hoz-
zárendelt szakmai készségek:
4. szint Hibafelvételezés szemrevételezéssel
4. szint Hibafelvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel
3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése Hoz-
zárendelt módszerkompetenciák:
Logikus gondolkodás Kö-
vetkeztetési képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Felelősségtudat
Látás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Konfliktusmegoldó készség

Fogalmazó készség
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Műveletek gyakorlása 50%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:
88 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Hibameghatározás, karbantartás
□-műszerek, műszerjellegű gépek, szerkezetek, készülékek és azok egységei működésének ellenőrzése, hibameghatározás
-egységek ki-, és beszerelése, javítása, beszabályozása, karbantartása

3. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.3/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Forgácsolás elmélete Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés)
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Géprajzi alapfogalmak
D típus Ábrázolási módok
B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
A típus Gyártási utasítások értelmezése
D típus A forgács keletkezése
C típus Forgácsolószerszámok
B típus Forgácsolási eljárás megválasztása
C típus A forgácsolás gépei Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
1. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
1. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Logikus gondolkodás
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Pontosság
Hozzárendelt társas kompetenciák: Fogalmazó készség Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege: Szaktanterem Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A gépipari technológiák
A forgácsolás technológiája
A forgácsolási technológia fogalma, főbb jellemzői, rendszerezése
A gép - szerszám - készülék - munkadarab rendszer értelmezése
A forgácsolás-elmélet alapjai
A gépi forgácsolás alapgépei
A forgácsológépek korszerűsítésének irányai

4. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.4/03

20-06 A tananyagelem megnevezése:

Forgácsolás gyakorlata Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Síkmértani szerkesztések

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

B típus Gépipari hosszmérések

C típus Kézi forgácsolás

B típus Gépi forgácsolás

C típus Szerszámok, kisgépek alkalmazása

B típus Segédanyagok, kenőanyagok Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

4. szint Gépi forgácsolószerszámok és gépek használata

4. szint Kézi forgácsolószerszámok használata

4. szint Szerszám- és munkadarab befogó készülékek

3. szint Mérőműszerek használata

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Gyakorlatias feladatértelmezés Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság
Kézügyesség Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Műveletek gyakorlása 50%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:

40 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Esztergálás:

-a szerszám és a munkadarab befogása

-esztergálási alapműveletek, technológiai adatok megválasztása

-hossz -és síkfelület esztergálása

-leszúrás, beszúrás, kiszúrás

-központfurat készítése, fúrás, furatesztergálás

-kúp- és alakos felületek esztergálása

-menetkészítés, menetesztergálás

Gyalulás:

-szerszám és a munkadarab befogása

-technológiai adatok megválasztása

-síkfelület gyalulása

Marás, köszörülés:

-szerszám és a munkadarab befogása

-síkfelület marása

14. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	Azonosítója	elmélet	Elméletigé-nyes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/1.0/0439-06	**Finommechanikai műszerek, készülé-kek**	szk	106/1.1/0439-06	64	0	0	128
		szk	106/1.2/0439-06	64	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.1/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Finommechanikai műszerek, készülékek Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) mozgásátalakító elemeket (forgattyús, lengőhimbás hajtóművek, excenter- és bütykös mechanizmusok) Szerel (javít, karbantart, beállít) hajtóműveket
Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású irányváltókat
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai sikló, gördülő vezetékeket és egyéb vezetéseket
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásakadályozó, gátló elemeket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Géprajzi alapfogalmak
C típus Síkmértani szerkesztések
D típus Ábrázolási módok
B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
C típus Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
A típus Szabványok használata
A típus Gyártási utasítások értelmezése
A típus Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
2. szint Szakmai beszédkészség
2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
3. szint Műszaki táblázatok kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása
Következtetési képesség
Logikus gondolkodás
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Felelősségtudat
Látás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Konfliktusmegoldó készség
Fogalmazó készség
Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készí-
tése 20% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A finommechanikai készülékek felépítése
-műszer fogalma, felépítése, csoportosítása
-leolvasó és adatjelző elemek
-regisztráló egységek
-csatlakozó és tömítő elemek
-kezelő és beállító elemek
Órák
-az idő fogalma és az idő mérése
-az óra szerkezeti felépítése
-energiatárolók
-szíjhajtás
-rugóhajtás
-kerékrendszer
-futószerkezet
-mutatószerkezet
-felhúzószerkezet
-gátszerkezet -
szabályozók
-igás szabályozó
-a billegő szabályozó
-korszerű időmérők
-elektromos óra
-kvarcóra
-atomóra
Az óraszerkezetek hibái és javításuk:
-a hibák felismerése
-beállítási pontatlanságából, illetve kopásából eredő hibák javítási módjai

2. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/1.2/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Egyéb műszerek, készülékek Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásátalakító elemeket
Szerel (javít, karbantart) speciális finommechanikai vázszerkezeteket, vezetékeket
Ellenőrzi a szerszámok, készülékek állapotát és működőképességét Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Géprajzi alapfogalmak
C típus Síkmértani szerkesztések
D típus Ábrázolási módok
B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
C típus Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
A típus Szabványok használata
A típus Gyártási utasítások értelmezése
A típus Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
1. szint Szakmai beszédkészség
2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
3. szint Műszaki táblázatok kezelése Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Felelősségtudat Hozzárendelt társas kompetenciák:
Határozottság
Tanulói tevékenységformák:
Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készítése 20% A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Pneumatikus műszerek:
-pneumatikus mérés elve
-kisnyomású pneumatikus mérőrendszer felépítése
-nagynyomású pneumatikus mérőrendszer felépítése
-pneumatikus mérés előnyei, felhasználási területeik, karbantartásuk
Folyadéktöltésű műszerek
A folyadéktöltésű műszerekkel mérhető fizikai mennyiségek és mértékegységeik, csoportosításuk:
-U-csöves nyomásmérők
-egycsöves nyomásmérő
-ferdecsöves nyomásmérő
-folyadéktöltésű miniméter
-harangtípusú nyomásmérők
-gyűrűsmérleg
-dugattyús nyomásmérő

15. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem óraszáma				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/2.0/0439-06	**Finommechanikai műszerek, készülékek szerelése**	szk	106/2.1/0439-06	0	0	16	64
		szk	106/2.2/0439-06	0	0	48	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.1/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Finommechanikai kötések Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készít, szerel és bont speciális finommechanikai kötéseket
Készít, bont, javít, cserél oldható speciális finommechanikai kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
Készít, bont, javít, cserél nem oldható speciális finommechanikai kötéseket
Készít speciális finommechanikai hegesztett kötéseket Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
C típus Kötések bontása és létesítése
A típus Hegesztés biztonsági előírásai
B típus Korrózióvédelem
C típus A forgácsolás gépei
B típus Műszaki mérés eszközismeret
C típus Minősítés
C típus Roncsolásmentes vizsgálatok Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Gépészeti alkatrészrajz készítés
3. szint Szabadkézi vázlatkészítés
4. szint Szerszám és munkadarab befogó készülékek
5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
5. szint Szerelési szerszámok használata
4. szint Kézi forgácsoló szerszámok használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Felelősségtudat
Látás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Konfliktusmegoldó készség
Fogalmazó készség
Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Műveletek gyakorlása 50%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely
Képzési idő:
16 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Finommechanikai kötőelemek, kötések készítése
-pont- és vonalhegesztés
-egyéb anyaggal záró kötések
-nemoldható kötések képlékeny alakítással
-oldható kötések

2. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/2.2/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Helyzetbiztosítók Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Készít, bont, javít, cserél oldható speciális finommechanikai kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
B típus Gyártási azonosítók
C típus Kötések bontása és létesítése
C típus Ipari anyagok mechanikai tulajdonságok
C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságok
C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságok
C típus Színesfém ötvözetek és tulajdonságai Hozzárendelt szakmai készségek:
5. szint Szerelési szerszámok használata
5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése Hozzárendelt módszerkompetenciák:
-
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Kézügyesség
Pontosság
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Határozottság

Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Műveletek gyakorlása 50%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely
Képzési idő:
48 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Megakasztások:
-megakasztások (teljes, egyirányú, engedő) egyenes- és forgómozgás esetén
-megfogások (teljes, egyirányú, engedő) egyenes- és forgómozgás esetén -a megakasztásokat és megfogásokat létrehozó műszerelemek beépítése, szerelése Oldható kötések

16. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
106/3.0/0439-06	**Finommechanikai műszerek, készülékek javítása, karbantartása**	szk	106/3.1/0439-06	16	0	0	224
		szk	106/3.2/0439-06	0	0	96	
		szk	106/3.3/0439-06	0	0	32	
		szk	106/3.4/0439-06	0	0	32	
		szk	106/3.5/0439-06	0	0	32	
		szk	106/3.6/0439-06	0	0	32	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.1/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Anyagok kiválasztása Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (javít, karbantart) speciális finommechanikai vázszerkezeteket, vezetékeket

Ellenőrzi a szerszámok, készülékek állapotát és működőképességét Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szabványos ipari vasötvözetek

C típus Szabványos könnyűfém ötvözetek

C típus Szabványos színesfém ötvözetek

B típus Segédanyagok, kenőanyagok

B típus Fémek alkalmazhatósága

C típus Dokumentumok fajtái

C típus Típusazonosító-jelzések

B típus Egyéb jelek, jelzések Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Komplex jelzésrendszerek

3. szint Műszaki táblázatok kezelése

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

1. szint Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Logikus gondolkodás

Ismeretek helyén való alkalmazása Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Testi erő

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság
Fogalmazó készség
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Műveletek gyakorlása 50%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20% A képzési helyszín jellege: Szaktanterem
Képzési idő:
16 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
MSZ és EN szerinti gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek kiválasztása:
-acélok
-vas- és acélöntvények
-alumíniumötvözetek
-rézötvözetek
-ón, ólom és a horganyötvözetek
-magnézium- és titánötvözetek esetében

2. tananyagelem 12 . évfolyam
A tananyagelem azonosítója:

106/3.2/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Javítás előkészítése Hozzárendelt feladatkompetenciák:
Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású speciális finommechanikai irányváltókat
Szerel (cserél, javít, karbantart beállít) speciális finommechanikai tengelykapcsolókat
(merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásakadályozó, gátló elemeket
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásátalakító elemeket
Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket
Szerel (javít, karbantart) speciális finommechanikai vázszerkezeteket, vezetékeket
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
B típus Dokumentumok tartalma
C típus A dokumentumok kiadója, érvényessége, hitelessége
C típus Kísérőokmányok kitöltése
D típus Javítási útmutató alkalmazása
B típus Hibafelvételezés szemrevételezéssel
C típus Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel
D típus Alkatrészek tisztítása
A típus Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei Hozzárendelt szakmai készségek:
1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
3. szint Információforrások kezelése
4. szint Gépi forgácsoló szerszámok és gépek használata
4. szint Kézi forgácsoló szerszámok használata
5. szint Szerelési szerszámok használata

4. szint Hibafelvételezés szemrevételezéssel Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Gyakorlatias feladatértelmezés Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Felelősségtudat Hozzárendelt társas kompetenciák:

Fogalmazó készség

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Műveletek gyakorlása 50%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:

96 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hiba okának szisztematikus felderítése

Javaslattétel a hiba kiküszöbölésére

Egység, részegység szintű csere révén a működőképesség visszaállítása

Szükség esetén javaslattétel a javított berendezés működési paramétereinek módosítására a hibamentes működés érdekében

Mások által elvégzett javítási tevékenység ellenőrzése, minősítése

3. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.3/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Javítás Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket

Szerel (cserél, javít, karbantart beállít) speciális finommechanikai tengelykapcsolókat

(merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásakadályozó, gátló elemeket

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásátalakító elemeket

Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket

Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású speciális finommechanikai irányváltókat

Szerel (javít, karbantart) speciális finommechanikai vázszerkezeteket, vezetékeket

Ellenőrzi a szerszámok, készülékek állapotát és működőképességét Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Forgácsolószerszámok

C típus Kézi forgácsolás

B típus Gépi forgácsolás

B típus Forgácsolási eljárás megválasztása

B típus Hegesztő eljárások

C típus Javítás alkatrészcserével

C típus Javítás alkatrészgyártással

A típus Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel

4. szint Minősítés

4. szint Szerszám és munkadarab befogó készülékek

3. szint Mérőműszerek használata

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

3. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Következtetési képesség

Helyzetfelismerés

Hibakeresés (diagnosztizálás) Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Műveletek gyakorlása 50%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:

32 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A műszaki leírás felhasználásával a hibák okainak szisztematikus felderítése, döntések meghozatala ezek megszüntetése érdekében:

- alkatrész, részegység, egység cseréje

Bizonyos működési paraméterek -kezelőszervek által történő- megváltoztatása a hibamentes működés érdekében

Más személyek által elvégzendő javítási műveletek koordinálása, megszervezése, irányítása, a végén minősítése

A javításhoz szükséges alkatrészek, anyagok, szerszámok, műszerek kiválasztása és szakszerű használata

Hagyományos és korszerűbb kézi és gépi forgácsolási feladatok elvégzése, az ehhez szükséges gépek, szerszámok, működési paraméterek kiválasztása

Végellenőrzés hagyományos eszközökkel, illetve számítógépes kiértékelést is lehetővé tevő mérő- és ellenőrzőeszközökkel.

Gyártásközi ellenőrzés végzése hagyományos mechanikus, elektromechanikus és villamos mérőeszközökkel a rendelkezésre álló dokumentáció szerint vagy önállóan; a kívánt pontossággal és részletességgel

4. tananyagelem 12 . évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.4/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Karbantartás Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket
Szerel (cserél, javít, karbantart beállít) speciális finommechanikai tengelykapcsolókat
(merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásakadályozó, gátló elemeket
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásátalakító elemeket
Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket
Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású speciális finommechanikai irányváltókat
Szerel (javít, karbantart) speciális finommechanikai vázszerkezeteket, vezetékeket
Ellenőrzi a szerszámok, készülékek állapotát és működőképességét Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
C típus Szerszámok, kisgépek alkalmazása
B típus Korrózió és korrózióvédelem
C típus Vizsgálatok gyakorlata
B típus Gépipari hosszmérések
C típus Géppontossági vizsgálatok
C típus Az elvégzett munka dokumentálása
D típus Kenés, felületkezelés
A típus Érintésvédelmi alapismeretek Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
5. szint Hosszmérő és ellenőrző eszközök
4. szint Bemérés, bemérési dokumentáció készítés
5. szint Szerelési szerszámok használata
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Gyakorlatias feladatértelmezés
Logikus gondolkodás
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Önállóság
Felelősségtudat
Pontosság
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása
30% Műveletek gyakorlása 50%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%
A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:

32 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A műszaki leírás felhasználásával a hibák okainak szisztematikus felderítése, döntések meghozatala ezek megszüntetése érdekében
A működési paraméterek -kezelőszervek által történő- megváltoztatása a hibamentes működés érdekében
Más személyek által elvégzendő karbantartási műveletek koordinálása, megszervezése, irányítása, a végén minősítése
A karbantartáshoz szükséges alkatrészek, anyagok, szerszámok, műszerek kiválasztása és szakszerű használata

5. tananyagelem 12. évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.5/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Mérés Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Ellenőrzi a szerszámok, készülékek állapotát és működőképességét Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Mérési utasítás
B típus Mértékegységek
C típus Vizsgálatok technológiája
D típus Villamos mérés
C típus Műszerismeret
C típus Műszerek kalibrálása
C típus Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságok
C típus Ipari anyagok villamos tulajdonságok Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Információforrások kezelése
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
3. szint Műszaki táblázatok kezelése
4. szint Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel
3. szint Mérőműszerek használata
4. szint Bemérés, bemérési dokumentáció készítés Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Következtetési képesség
Helyzetfelismerés
Hibakeresés (diagnosztizálás) Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság
Felelősségtudat Hozzárendelt társas kompetenciák:

Konfliktusmegoldó készség
Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30% Műveletek gyakorlása 70% A képzési helyszín jellege:

Mérőszoba
Tanműhely
Képzési idő:
18 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Finommechanikai műszerek, készülékek vizsgálata

6. tananyagelem 12. évfolyam

A tananyagelem azonosítója:

106/3.6/04

39-06 A tananyagelem megnevezése:

Javítás alkatrészgyártással Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai sikló, gördülő vezetékeket és egyéb vezetéseket
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket
Szerel (cserél, javít, karbantart beállít) speciális finommechanikai tengelykapcsolókat
(merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásakadályozó, gátló elemeket
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai mozgásátalakító elemeket
Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket
Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású speciális finommechanikai irányváltókat
Szerel (javít, karbantart) speciális finommechanikai vázszerkezeteket, vezetékeket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
A típus Gyártási utasítások értelmezése
C típus Ipari anyagok egyéb jellemzői
C típus Ipari vasötvözetek és tulajdonságai
C típus Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságai
C típus Roncsolásos vizsgálatok
D típus A forgács keletkezése
C típus Dokumentumok felépítése Hozzárendelt szakmai készségek:
4. szint Gépi forgácsoló szerszámok és gépek használata
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
3. szint Műszaki táblázatok kezelése
5. szint Hosszmérő és ellenőrző eszközök
4. szint Szerszám és munkadarab befogó készülékek
5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Ismeretek helyén való alkalmazása
Gyakorlatias feladatértelmezés Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Felelősségtudat

Pontosság
Testi erő
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Határozottság
Tanulói tevékenységformák:
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 30%
Műveletek gyakorlása 40%
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 30% A képzési helyszín jellege: Tanműhely Képzési idő:
18 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Finommechanikai műszerek, készülékek javítása, karbantartása, alkatrészgyártás

17. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege		elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
1.0/0001-06	A vállalkozások alapítá-sa,működtetése,átszervezése,megszüntetése.	sza	1.0/0001-06	32	0	76	108

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója: 1.0/0001-06

A tananyagelem megnevezése:

A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a vállalkozások tevékenységére vonatkozó jogszabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4 Vállalkozás alapítás

4 Vállalkozás működtetés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Alaposság

Következetesség

Figyelmesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák: Szervezőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Demonstráció

Prezentáció

Információk, ismeretek rendszerzése

Vázlatkészítés, lényegkiemelés, kulcsszavak kijelölése, jegyzetelés

Projektmunka

Tapasztalatok megosztása, értelmezése

Feladatlap megoldása, gyakorlás

Adminisztrációs tevékenység

Dokumentáció készítése, dokumentumelemzés

Egyéni/kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással

Önértékelés

A képzési helyszín jellege: Szaktanterem

Képzési idő:32 óra
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanuló ismerje meg a vállalkozás alapításával, működtetésével és megszüntetésével kapcsolatos alapvető feladatokat. Ismerje meg a piac működésének főbb szabályait.

18. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
				óraszáma			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elmélet	Elméletigényes gyakorlat	gyakorlati	Összes
1.0/S001-07	Felkészítés vizsgára	sza	1.1/S001-07	32	0	0	64
		sza	1.2/S002-07	0	0	32	

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója: 1.1/S001-07
A tananyagelem megnevezése: Felkészítés vizsgára
Hozzárendelt feladatkompetenciák: Készít, bont, javít, cserél oldható speciális finommechanikai kötéseket és helyzetbiztosító elemeket , cserél nem oldhat speciális finommechanikai kötéseket .speciális finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges) speciális finommechanikai mozgásakadályozó, gátló elemeket speciális finommechanikai mozgás átalakító elemeket speciális finommechanikai hajtóműveket
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
D típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
E típus Reszelés, fűrészelés, köszörülés
C típus Élkiképzés
B típus Hajlítás B típus Nyújtás
B típus Egyengetés
B típus Kézi és kisgépes forgácsolás
A típus Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei
Hozzárendelt szakmai készségek:
3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
3. szint Köznyelvi beszédkészség

5. szint Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
3. szint Egyéb mérőeszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Figyelemmegosztás
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Kézügyesség
Mozgáskoordináció
Testi erő

Hozzárendelt társas kompetenciák:
Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:
Műveletek gyakorlása 60%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 15%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 15%

A képzési helyszín jellege:
Szaktanterem

Képzési idő:
32 óra elmélet

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok
Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
Hosszméretek mérése és ellenőrzése,alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
A hiba okának szisztematikus felderítése
Javaslattétel a hiba kiküszöbölésére
Egység, részegység szintű csere révén a működőképesség visszaállítása
Mások által elvégzett javítási tevékenység ellenőrzése, minősítése
Felülvizsgálja a műszerek működését és kalibrálását
Hiba meghatározás , karbantartás – műszerek , műszerjellegű gépek, szerkezetek, készülékek és azok egységei működésének ellenőrzése, hiba meghatározás egységek ki-, és beszerelése, javítása, beszabályozása, karba

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója: 1.1/S001-07

A tananyagelem megnevezése: Felkészítés vizsgára

Hozzárendelt feladatkompetenciák: Készít, bont, javít, cserél oldható speciális finommechanikai kötéseket és helyzetbiztosító elemeket , cserél nem oldhat speciális finommechanikai kötéseket .speciális finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, ki-

egyenlítő biztonsági, különleges) speciális finommechanikai mozgásakadályozó, gátló elemeket speciális finommechanikai mozgás átalakító elemeket speciális finommechanikai hajtóműveket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

F típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

G típus Reszelés, fűrészelés, köszörülés

C típus Élkiképzés

B típus Hajlítás B típus Nyújtás

B típus Egyengetés

B típus Kézi és kisgépes forgácsolás

A típus Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

3. szint Köznyelvi beszédkészség

5. szint Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

3. szint Egyéb mérőeszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelemmegosztás

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció

Testi erő

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 15%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 15%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

32 óra gyakorlat csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok

Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket

Hosszméretek mérése és ellenőrzése,alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése

A hiba okának szisztematikus felderítése

Javaslattétel a hiba kiküszöbölésére
Egység, részegység szintű csere révén a működőképesség visszaállítása
Mások által elvégzett javítási tevékenység ellenőrzése, minősítése
Felülvizsgálja a műszerek működését és kalibrálását

Hiba meghatározás , karbantartás – műszerek , műszerjellegű gépek, szerkezetek, készülékek és azok egységei működésének ellenőrzése, hiba meghatározás egységek ki-, és beszerelése, javítása, beszabályozása, karbantartása

34 521 02
FINOMMECHANIKAI MŰSZERÉSZ
SZAKKÉPESÍTÉS
Érvényes 2013. szeptember 01-től

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a 34 521 02 Finommechanikai műszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 521 02

A szakképesítés megnevezése: Finommechanikai műszerész

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: IX. Gépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra; a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében az 5. Gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
nincs.

VIII. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23 óra/hét	736 óra/év	25,5 óra/hét	816 óra/év
Összesen:		2366 óra		2608 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követel-	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással

mény-modulok		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5							
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2	
10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem	1							
	Elsősegélynyújtás gyakorlata		1						
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok	2		140			140		
	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata		3,5						
10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások	2			6			2	
	Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata		7			8			8
10223-12 Műszerész feladatok	Műszerész feladatok				4			2.5	
	Műszerész feladatok gyakorlata					7			10,5
Összes óra		5,5	11,5		10	145		7	18,5
Összes óra		17		140	25		140	25,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								
		Óraszám								Összesen
		1/9. évfolyam		2/10. évfolyam			3/11. évfolyam			
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**								**18**
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*								*4*
	Munkahelyek kialakítása	*4*								*4*
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*								*2*
	Munkaeszközök biztonsága	*2*								*2*
	Munkakörnyezeti hatások	*2*								*2*
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*								*4*
11499-12 Foglalkoztatás II.	**Foglalkoztatás II.**							**16**		**16**
	Munkajogi alapismeretek							*4*		*4*
	Munkaviszony létesítése							*4*		*4*
	Álláskeresés							*4*		*4*
	Munkanélküliség							*4*		*4*
11497-12 Foglalkoztatás I.	**Foglalkoztatás I.**							**64**		**64**
	Nyelvtani rendszerzés 1							*10*		*10*
	Nyelvtani rendszerezés 2							*10*		*10*
	Nyelvi készségfejlesztés							*24*		*24*
	Munkavállalói szókincs							*20*		*20*
10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	**Munkavédelem**	**36**								**36**
	Munkabiztonság	*12*								*12*
	Tűzvédelem	*12*								*12*
	Környezetvédelem	*12*								*12*
	Elsősegélynyújtás gyakorlata		**36**							**36**
	Elsősegélynyújtás alapjai		*12*							*12*
	Munka- és környezetvédelem a gyakorlatban		*12*							*12*
	Sérülések ellátása		*12*							*12*
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	**Gépészeti alapozó feladatok**	**72**								**72**
	Műszaki dokumentációk	*18*								*18*
	Gépészeti alapmérések	*18*								*18*
	Anyagismeret, anyagvizsgálat	*18*								*18*
	Fémek alakítása	*18*								*18*
	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata		**126**							**126**
	Műszaki dokumentációk		*32*							*32*
	Gépészeti alapmérések		*30*							*30*
	Anyagismeret, anyagvizsgálat		*32*							*32*
	Gépészeti alapismeretek		*32*							*32*
10222-12 Finommechanikai hajtások	**Finommechanikai hajtások**	**72**			**216**			**64**		**352**
	Csavarkötések	*18*			*18*					*36*
	Kötőelemek	*36*			*18*					*54*
	Forrasztás, hegesztés				*36*					*36*
	Műszaki mérések	*18*			*36*					*54*
	Hajtások, hajtóművek				*18*			*22*		*40*
	Csapágyak, vezetékek				*18*			*16*		*34*
	Forgácsoló szerszámok				*36*					*36*

	Gépészeti forgácsoló technológiák				*36*					*36*
	Korszerű megmunkálások							26		*26*
	Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata		**252**			**288**			**256**	**796**
	Csavarkötések készítése		*62*			*68*			*50*	*180*
	Kötőelemek alkalmazása		*58*			*40*			*78*	*176*
	Műszaki mérések		*60*			*72*			*32*	*164*
	Finommechanikai hajtások		*36*			*36*			*64*	*136*
	Gépészeti forgácsoló technológiák		*36*			*72*			32	*140*
10223-12 Műszerész feladatok	**Műszerész feladatok**				**144**			**80**		**224**
	Finommechanikai szerkezetek szerelése				*18*			*16*		*34*
	Optikai műszerek				*18*			*16*		*34*
	Karbantartás				*18*					*18*
	Finommechanikai műszerek				*18*			*16*		*34*
	Finommechanikai készülékek				*18*			*16*		*34*
	Mérés, ellenőrzés				*36*					*36*
	Mechanizmusok				*18*			*16*		*34*
	Műszerész feladatok gyakorlata					**252**			**336**	**588**
	Finommechanikai szerkezetek szerelése					*72*			*92*	*164*
	Műszerek, készülékek használata					*72*			*92*	*164*
	Karbantartás, hibakeresés								*32*	*32*
	Végszerelés					*72*			*48*	*120*
	Vizsgaremek készítése					*36*			*72*	*108*
Összesen:		**198**	**414**	**140**	**360**	**540**	**140**	**224**	**592**	**2328**
Összesen:		**612**			**900**			**816**		**2608**
Elméleti óraszámok/aránya		782/30%								
Gyakorlati óraszámok/aránya		1826/70%								

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

1. **Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy (9. évfolyam)** **18 óra**

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

1.49. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása. Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.50. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.51. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek *4 óra*

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők.

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása *4 óra*

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei ***2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága ***2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások ***2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek ***4 óra***

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.52. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

1.53. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

1.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékeny-**				

	ségek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.54. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

10. Foglalkoztatás II. tantárgy (11. évfolyam) 16 óra

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

10.3. Témakörök

10.3.1.Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: a tipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

10.3.2.Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

10.3.3.Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

10.3.4.Munkanélküliség ***4 óra***

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

10.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

10.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

10.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	vita		x		
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat			x	

10.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszkö-zök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldol-gozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszere-zése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékeny-ségek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdé-sekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alap adatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

3. Foglalkoztatás I. tantárgy (11. évfolyam) 64 óra

3.44. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alap adatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.45. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

3.46. Témakörök

33.2.1. Nyelvtani rendszerezés 1 *10 óra*

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdéseket megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

33.2.2. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

33.2.3. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön

keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

33.2.4. Munkavállalói szókincs *20 óra*

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

3.47. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.48. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak, mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	kooperatív tanulás		x		
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10163-12 azonosító számú

Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10163-12 azonosító számú, Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem			Elsősegélynyújtás gyakorlata		
	Munkabiztonság	Tűzvédelem	Környezetvédelem	Az elsősegélynyújtás alapjai	Munka és környezetvédelem a gyakorlatban	Sérülések ellátása
FELADATOK						
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat	X	X	X		X	
A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki	X				X	
Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat	X	X	X		X	
Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában	X	X	X		X	
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban	X	X	X		X	
Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat		X	X		X	
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt	X			X		X
SZAKMAI ISMERETEK						
Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok	X	X	X		X	
A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei	X	X	X			
A munkahely biztonságos kialakításának követelményei	X				X	
A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai	X					
Villamos berendezések biztonságtechnikája	X	X			X	
Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai	X				X	
Egyéni és kollektív védelmi módok	X	X	X		X	
Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése	X	X	X			
Elsősegélynyújtási ismeretek				X	X	X
Munkavégzés szabályai	X				X	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	X				X	
Információforrások kezelése					X	
Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése	X	X	X		X	
Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata	X	X	X	X	X	
Elsősegélynyújtás				X	X	

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Döntésképesség	X	X	X	X	X	
Határozottság	X	X	X	X	X	
Felelősségtudat	X	X	X	X	X	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Irányíthatóság	X	X	X	X	X	
Irányítási készség	X	X	X	X	X	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Figyelem-összpontosítás	X	X	X	X	X	
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X	X	X	X	

4. Munkavédelem tantárgy (9. évfolyam) 36óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók munkavégzésének kialakítását és önálló gondolkodásra való nevelését. Tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a munkavédelem jellemzőinek és működésének megértésére.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv kémia, biológia témaköreinek használata.

4.3. Témakörök

4.3.1. Munkabiztonság *12 óra*

A baleset és a munkahelyi baleset fogalma.
A munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái.
Veszélyforrások kialakulása.
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.
A munkavédelmi oktatás dokumentálása.
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatelemzés, kockázatértékelés.
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések.
A munkavégzés fizikai ártalmai.
Zaj- és rezgésvédelem.
Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma.
A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény.
A színek kialakítása.
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai.
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai.
Villamos berendezések biztonságtechnikája.
Egyéni és kollektív védelem.
Munkaegészségügy.
Kockázatbecslés.
Kockázatértékelés.
Időszakos biztonsági felülvizsgálat.
Soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés.
Tároló helyek kialakítása.
Munkahely padlózata.

4.3.2. Tűzvédelem *12 óra*

Általános tűzvédelmi ismeretek.
Tűzveszélyességi osztályok, jelölésük.
Tűzveszélyes anyagok.
Tűzveszélyes anyagok tárolása.
Tűzveszélyes anyagok szállítása.
Tűzveszélyes anyagok dokumentálása.

Az égés feltételei, az anyagok éghetősége.
Tűzveszélyes tevékenységek.
Tűzvédelmi szabályzat.
A tűzjelzés.
Teendők tűz esetén.
Veszélyességi övezet.
Áramtalanítás.
Tűzoltás módjai.
Tűzoltó eszközök.
Tűzoltó eszközök tárolása beltérben.
Tűzoltó eszközök tárolása kültereken.
Porral oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Vízzel oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Habbal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Halonnal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Oltóhatás
Tűzmegelőzés
Tűzjelzés
Gépek, berendezések tűzvédelmi előírásai.
Tüzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének tűzvédelmi előírásai.
Műszaki mentés.
Elektromos kábelek elhelyezése, elvezetése.
Hő és füstelvezető berendezések.
Jelzőtáblák.
Feliratok.
Irányfények.
Tűzgátló nyílászárók.
Tűzvédő festékek.
Dokumentációk.

4.3.3. Környezetvédelem *12 óra*

A környezetvédelem területei.
Természetvédelem.
Vízszennyezés vízforrások.
A levegő jellemzői, a levegőszennyezés.
Globális felmelegedés és hatása a földi életre.
Hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása.
Hulladékgyűjtő szigetek.
Gyűjtőhelyek kialakítása.
Veszélyes hulladékok tárolása.
Veszélyes hulladékok begyűjtése.
Veszélyes hulladékok feldolgozása.
Hulladékok feldolgozása.
Hulladékok újrahasznosítása.
Hulladékok végleges elhelyezése.
Hulladékok lebomlása.
Az ipar hatása környezetre.
Megújuló energiaforrások.
Levegőszennyezés.

Zajszennyezés.
Hőszennyezés.
Fényszennyezés.
Talajszennyezés.
Nehézfémek.
Vízszennyezés.
Szennyvízkezelés
Környezetszennyezés egészségi hatásai.
Fontosabb környezetvédelmi jogszabályok.
Fontosabb Európai Uniós jogszabályok.
Fémiparban keletkező szennyezőanyagok.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok felhasználása.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok tárolása.
Az elhasználódott hűtő-, kenő-, mosófolyadékok hulladékkezelése.
Az épített környezet védelme.
Munkahelyi környezet természetbarát kialakítása.

4.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

4.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenység-formák (ajánlás)***

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Elsősegélynyújtás gyakorlata tantárgy (9. évfolyam) 36 óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv kémia, biológia témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy.

5.3. Témakörök

5.3.1. Az elsősegélynyújtás alapjai *12 óra*

Mentőhívás módja.
Teendők a baleset helyszínén.
Elsősegély nyújtásának korlátai.
A baleseti helyszín biztosítása.
Vérkeringés, légzés vizsgálata.
Heimlich-féle műfogás.
Rautek-féle műfogás.
Elsősegélynyújtás vérzések esetén.
Életveszély elhárítása.
Újraélesztés.
Mellkasnyomás technikája
Légútbiztosítás lehetőségei.
Légút akadálymentesítése.
Lélegeztetés.
Fizikális vizsgálat.
Stabil oldalfekvő helyzet alkalmazása.
Az eszméletlenség veszélyei.
A sokk tünetei, veszélyei, ellátása.
Idegen test eltávolítása szemből, orrból, fülből.
Agyrázkódás tünetei, veszélyei, ellátása.
Koponyasérülés tünetei, veszélyei, ellátása.
Bordatörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Végtagtörések.
Hasi sérülések.
Gerinctörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Áramütés veszélyei.
Áramütött személy megközelítése.
Áramtalanítás.
Áramütött személy ellátása.
Égési sérülés súlyosságának felmérése, ellátása.
Fagyás, tünetei, veszélyei és ellátása.

Mérgezések tünetei, fajtái, ellátása.
Leggyakrabban előforduló mérgezések.
Marószerek okozta sérülések veszélyei, ellátása.
Rosszullétek.
Ájulás tünetei, ellátása.
Epilepsziás roham tünetei, ellátása.
Szív eredetű mellkasi fájdalom tünetei, ellátása.
Alacsony vércukorszint miatti rosszullét tünetei, ellátása

5.3.2. Munka- és környezetvédelem a gyakorlatban *12 óra*

Veszélyforrások kialakulása.
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.
A munkavédelmi oktatás dokumentálása.
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatelemzés, kockázatértékelés.
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések, elhelyezésük.
A munkavégzés fizikai ártalmai.
Zaj és rezgésvédelem, védőeszközeinek fajtái, alkalmazásuk.
Munkahelyi klíma kialakítása (hőmérséklet, megvilágítás, stb.).
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai.
Hegesztő munkahelyek kialakítása, védő eszközök alkalmazása.
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai, gépeinek, eszközeinek biztonságos használata, védőeszközök alkalmazása.
Villamos berendezések biztonságtechnikája, speciális védőeszközök bemutatása, használata.
Egyéni és kollektív védelem.
Időszakos és soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés, védőburkolatok kialakítása.
Tároló helyek.

5.3.3. Sérülések ellátása *12 óra*

Sebellátás.
A vérzésekkel kapcsolatos ismeretek.
Hajszáleres, visszeres, ütőeres vérzés.
Belső vérzések és veszélyei.
Orrvérzés, ellátása.
Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkoholmérgezés tünetei és ellátásuk módja.
Csontok, ízületek sérülései (rándulás, ficam, törés), tünetei és ellátásuk módja.
A hasi sérülés formái, tünetei és ellátásuk módjai.
Fektetési módok.
Idegen test szemben, orrban, fülben.
Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok, villamos áram okozta sérülések esetén.
Az eszméletlenség fogalmát, tüneteit, leggyakoribb okai, következményei és ellátása.
A schock fogalma és formái
A termikus traumákkal, hőártalmakkal kapcsolatos ismeretek.
A kimentés fogalma és betegmozgatás.
A belgyógyászati balesetek (áramütés)

A leggyakoribb belgyógyászati kórképek, tüneteik és ellátásuk.

5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Speciális szaktanterem, labor.

5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	elbeszélés		x		-
1.3.	kiselőadás		x		-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés		x		-
1.7.	szimuláció		x		-
1.8.	szerepjáték		x		-
1.9.	házi feladat				-

5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		-
2.2.	Leírás készítése		X		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása		X		-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			-

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10162-12 azonosító számú

Gépészeti alapozó feladatok megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10162-12 azonosító számú, Gépészeti alapozó feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok				Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata			
	Műszaki dokumentációk	Gépészeti alapmérések	Anyagismeret, anyagvizsgálat	Fémek alakítása	Műszaki dokumentációk	Gépészeti alapmérések	Anyagismeret, anyagvizsgálat	Gépészeti alapismeretek
FELADATOK								
Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat	X				X			X
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket	X			X	X			X
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez	X				X			X
Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez	X	X	X					
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket	X	X	X	X	X	X	X	X
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján	X	X			X	X		X
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat	X				X			
Kiválasztja az általános gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt	X				X			X
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget	X	X			X	X		X
Gépipari alapméréseket végez		X	X			X	X	X
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel		X			X			X
Általános roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez		X	X		X	X		X
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal				X				X
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal				X				X
Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel	X			X	X			X
Darabol kézi és gépi műveletekkel				X	X			X
Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal	X			X	X			X
Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít	X			X	X			X
Korrózió elleni védőbevonatot készít	X				X			X
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában	X				X			
Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X				X			X
SZAKMAI ISMERETEK								
Géprajzi alapfogalmak, szerkesztések, ábrázolási mó-	X				X			

dok								
Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	X				X			
Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről	X	X			X	X		
Diagramok olvasása, értelmezése, készítése	X				X			
Szabványok használata	X		X		X			X
Gyártási utasítások értelmezése	X		X		X		X	X
Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata	X				X			X
Mérési utasítások értelmezése	X	X			X	X		
Mértékegységek	X	X			X	X		
Ipari anyagok és tulajdonságaik	X	X	X		X	X	X	
Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira	X	X	X	X	X	X	X	X
Szabványos ipari vasötvözetek, könnyűfém ötvözetek, színesfém ötvözetek	X			X	X			X
Műszaki mérés eszközei, hosszméretek, szögek mérése és ellenőrzése		X				X		X
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése	X	X			X	X		X
Anyagvizsgálatok	X		X		X		X	X
Képlékenyalakítás				X				X
Forgácsolási alapfogalmak, műveletek, technológiák				X				X
Kézi és gépi forgácsolás technológiája, eszközei				X				X
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei, szerszámai				X				X
Érintésvédelmi alapismeretek				X				X
Szerszámok, kézi kisgépek biztonságos használata	X				X			X
Gépüzemeltetés, anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai	X				X			X
Hegesztési alapismeretek, hegesztő berendezések és eszközök	X				X			
Ívhegesztés, gázhegesztés és lángvágás	X			X	X			X
Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei	X				X			
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Gépészeti rajz olvasása, értelmezés, alkatrészrajz készítése, szabadkézi vázlatkészítés	X				X			
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, műszaki táblázatok kezelése	X				X			
Gépipari mérőeszközök használata, fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata	X	X			X	X		
Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata				X				X
Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata	X		X		X		X	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X	X
Önállóság	X	X	X	X	X	X	X	X
Szabálykövetés	X	X	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Irányíthatóság	X	X	X	X	X	X	X	X
Határozottság	X	X	X	X	X	X	X	X

MÓDSZERKOMPETENCIÁK								
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X	X	X	X	X	X	X
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X	X	X	X	X	X	X	X
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X	X	X	X	X	X	X

6. Gépészeti alapozó feladatok tantárgy (9. évfolyam) 72 óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

6.1. A tantárgy tanításának célja

A Gépészeti alapozó feladatok tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, hozzájáruljon a gépészeti alapozó feladatok megértéséhez, képessé tegye a tanulókat a munka világának, ezen belül a gépészeti témakörök jellemzőinek és összefüggéseinek, valamint a gépészeti eszközök működésének a megértésére.

A tantárgy segítsen magyarázatot adni a megtapasztalt eseményekre és a törvényszerűségekre. A hallgatók felelősséggel hajtsák végre a feladatokat, tudjanak döntéseket hozni a gépészeti folyamatokkal és témakörökkel kapcsolatban.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata.

6.3. Témakörök

6.3.1. Műszaki dokumentációk *18 óra*

Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma.
Gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei.
Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.
Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.
Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.
Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon.
Összeállítási és részletrajzok.
Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma.
Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások.
Méthálózat felépítése, különleges méretmegadások.
Tűrés, illesztés.
Felületi minőség.
Jelképes ábrázolások.
A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok.
A munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációk.
Egyszerű gépészeti műszaki rajzok.
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek, művelet-, illetve szerelési terv.
Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok, folyamatábrák és folyamatrendszerek.
Technológiai sorrend fogalma, tartalma.

6.3.2. Gépészeti alapmérések *18 óra*

Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.
Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése.
Mértékegységek.
Műszaki mérés eszközeinek ismerete.
Hosszméretek mérése és ellenőrzése.
Szögek mérése és ellenőrzése.
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése.

Mérési utasítás.
Mérési pontosság.
Tűréssel, illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése.
Mérési alapfogalmak, mérési hibák.
Műszerhibák.
Mérési jellemzők.
Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel.
Mérőeszközök.
Hossz- és szögmérő eszközök.
Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük.
Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk.
Külső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Szögek mérésének, ellenőrzésének eszközei.
Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei.
Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai.
Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma.

6.3.3. Anyagismeret, anyagvizsgálat *18 óra*

Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai.
Anyagszerkezettani alapismeretek.
Vasfémek és ötvözeteik, tulajdonságaik.
Ötvözők hatása.
A legfontosabb acélfajták alkalmazási területei.
Kiválasztás szempontjai.
Nem vasalapú fémes szerkezeti anyagok.
Könnyűfémek.
Nehézfémek.
Szinterelt szerkezeti anyagok.
Műanyagok.
Segédanyagok.
Hőkezelések, feladatuk, csoportosításuk.
Hőkezelő eljárások.
Hőkezelési hibák.
Jellegzetes hibák.
Anyaghibák.
Öntési hibák.
Hegesztési hibák.
Forgácsolás során képződő hibák.
Köszörülési hibák.
Képlékeny alakítás okozta hibák.
Kifáradás.
Korrózió
Hibakimutatás lehetőségei.
Anyagvizsgálati módok.
Roncsolás-mentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok, szakítóvizsgálat, keménység vizsgálat.
Technológiai próbák.
Szakítóvizsgálat

Hajlítóvizsgálat.
Csövek gyűrűtágító vizsgálata.
Lapító vizsgálat.
Törésvizsgálat.
Ütővizsgálat.
Keménységmérés
Metallográfiai vizsgálat.
Endoszkópos vizsgálat.
Folyadékbehatolásos repedésvizsgálat.
Mágnesezhető poros repedésvizsgálat.
Ultrahangos repedésvizsgálat.
Radiográfiai vizsgálat.

6.3.4. Fémek alakítása *18 óra*

Fémek felosztása, fizikai-, kémiai tulajdonságai.
Fémek technológiai tulajdonságai.
Ötvözők hatásai.
Kézi forgácsoló műveletek (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
Forgács nélküli alakítási technológiák alkalmazásának megismerése, alkalmazott gépek, eszközök, szerszámok.
Lemezhajlítás.
Peremezés.
Domborítás, ívelés.
A megmunkálásokra alkalmas és a gépészeti szakmákban használatos anyagok.
Alkatrészek illesztése.
Illesztés reszeléssel.
Hántoló szerszámok, eszközök.
Lemezalkatrész készítése.
Sík és ívelt felületek hántolása.
A dörzsárazás szerszámai és művelete.
Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése.
Illesztés dörzsárazással.
Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek.
Illesztés csiszolással.
Komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok.
Gépi forgácsolás szerszámai.
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei.
Esztergálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Fúrás, furatmegmunkálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Marás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Köszörülés technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai.

6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	házi feladat			x	-

6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy (9. évfolyam) 126 óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

7.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a hallgatókkal a különféle gépészeti alapozó feladatok és gyakorlatok összedolgozhatóságának feltételeit; a nyersanyag, alapanyag, anyagminőségek, megmunkálások meghatározását, illetve az alkalmazott vizsgálatok módját.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata.

7.3. Témakörök

7.3.1. Műszaki dokumentációk *32 óra*

Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolvasás.
Szerelési-, karbantartási utasítások.
Szállítói megfelelőségi nyilatkozatok.
Pályázatok formai, tartalmi követelményei.
Engedélyek, törvények, határozatok értelmezése.
Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése, archiválása.
Műhelyrajzok sajátosságai, elkészítése, dokumentálása.
Megmunkálási technológia behatárolása, sorrendje alkatrészrajzok műszaki tartalmának figyelembevételével.
Különféle szabványok megismerése, alkalmazása.
Minőségirányítási dokumentumok elkészítésének szempontjai.
Gépek, berendezések műszaki dokumentációi, fontosabb paraméterek nyilvántartása.
Alkatrészek, eszközök nyilvántartásának szempontjai, dokumentálása.
- Alkatrészjegyzék, technológiai sorrend, bruttó anyagmennyiség, alkatrész nyersmérete, megmunkáláshoz szükséges szerszám és gép, állásidő.

Javítási jegyzőkönyvek.
Elektronikus dokumentációk.
Fájlformátumok, kiterjesztések.
Szövegszerkesztési alapismeretek.
Képfelbontás, rasztergrafika-, vektorgrafika előnyök, hátrányok ismerete.

7.3.2. Gépészeti alapmérések *30 óra*

Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel.
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel.
Szögmérés mechanikai szögmérővel.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése.
Körkörösség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése.
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése.
Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb.
Mérési dokumentumok készítése.
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.

7.3.3. Anyagismeret, anyagvizsgálat *32 óra*

Roncsolásmentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok.
Keménység vizsgálat.
Keménységmérő eljárások.
Mikro-keménységmérés.
Keménységmérés meleg állapotban.
Dinamikus keménységmérések.
Rugalmas utóhatás
Rugalmas alakváltozás.
Kúszás és relaxáció.
Mechanikai kifáradás, Wöhler-görbe.
Frekvencia befolyása a kifáradásra.
Fárasztó gépek.
Melegalakíthatósági technológiai próbák.
Hidegalakíthatósági technológiai próbák.
Nyomóvizsgálat.
Hajlítóvizsgálat.
Csavaróvizsgálat.
Törésmechanikai vizsgálatok, Charpy-féle ütve hajlító vizsgálat.
Vegyi összetétel vizsgálata.
Korróziós vizsgálatok.
Mikroszkópikus vizsgálatok, maratás, polírozás, csiszolás.
Hőtechnikai tulajdonságok.
Villamos vezetőképesség mérése.
Mágneses tulajdonság vizsgálata.
Fémek és ötvözetek tulajdonságai.
A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Hőkezelések csoportosítása.

7.3.4. Gépészeti alapismeretek *32 óra*

Az előrajzolással szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései.
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.
Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.
Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Alkatrészek illesztése.
A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Palástfelület, homlokfelület esztergálás.
Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).

Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).
Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).
Oldható kötések készítése.
Nem oldható kötések készítése.
Különféle fémfelületek előkészítése.
Felületvédelem mázolással, lakkozással.

7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		x		-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	szimuláció		x		-
1.6.	házi feladat				-

7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		-
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10222-12 azonosító számú

Finommechanikai hajtások megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10222-12 azonosító számú, Finommechanikai hajtások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások									Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata				
	Csavarkötések	Kötőelemek	Forrasztás, hegesztés	Műszaki mérések	Hajtások, hajtóművek	Csapágyak, vezetékek	Forgácsoló szerszámok	Gépészeti forgácsoló technológiák	Korszerű megmunkálások	Csavarkötések készítése	Kötőelemek alkalmazása	Műszaki mérések	Finommechanikai hajtások	Gépészeti forgácsoló technológiák
FELADATOK														
Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg					X	X	X				X		X	
Szakirodalom felhasználásával kiválasztja a megfelelő cserealkatrészeket					X		X				X		X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló és gördülő csapágyazásokat					X		X	X			X		X	X
Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon (szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, láncha jtás)							X	X					X	X
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)							X						X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervofékek, stb.)					X		X				X		X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgás átalakító elemeket (csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc)					X		X				X		X	
Munkavégzés után ellenőrzi a működőképességet											X	X	X	X
Dokumentálja az elvégzett munkát					X	X	X	X			X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK														
Műszaki rajzok alaki és formai jellemzői					X	X	X				X	X	X	
Szereléshez kapcsolódó jelek					X		X				X		X	
Szerelési műveleti utasítás					X		X				X		X	
Geometriai méretek kiszámítása					X		X	X			X		X	
Anyagok tulajdonságai						X						X		
Fémes anyagok					X	X	X	X			X	X	X	X
Nemfémes anyagok					X	X	X				X		X	
Hűtő- és kenőanyagok						X	X		X				X	
Csiszoló- és políranyagok						X	X					X	X	
Alak- és helyzetpontosság mérése,							X		X		X	X	X	X

ellenőrzése														
Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben						X	X						X	
Oldható kötések					X		X				X		X	
Nem-oldható kötések					X						X			
Nyomatékátszármaztató hajtások					X		X				X		X	
Tengelykapcsolók					X		X				X		X	
Fékek, mozgásakadályozó elemek							X						X	
Mozgás átalakító elemek					X		X				X		X	
Forgómozgású hajtóművek és irányváltók							X						X	
Tengelyek és csapágyak							X						X	
Vázszerkezetek							X						X	
Érintésvédelmi alapismeretek						X	X		X			X	X	
Gépszerelés munkabiztonsági szabályai							X				X	X	X	X
Tűzvédelem											X	X	X	X
Környezetvédelem											X	X	X	X
Szabványhasználat					X	X	X	X			X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK														
Elemi szintű számítógép használat					X	X	X	X			X	X	X	X
Gépészeti rajz olvasása, értelmezése					X		X	X			X	X	X	X
Műszaki táblázatok kezelése					X	X	X	X						
Gépipari és egyéb mérőeszközök használata						X					X	X	X	X
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata									X		X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK														
Precizitás					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Kézügyesség					X	X	X	X			X	X	X	X
Felelősségtudat					X	X	X	X			X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK														
Irányíthatóság					X	X	X	X			X	X	X	X
Határozottság					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Közérthetőség					X	X	X	X			X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK														
Módszeres munkavégzés					X	X	X	X			X	X	X	X
Logikus gondolkodás					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Hibakeresés (diagnosztizálás)					X	X	X	X			X	X	X	X

8. Finommechanikai hajtások tantárgy (9 -10 -11. évfolyam, 72/216/64óra) 352 óra

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti tantárgy célja a felhasználásra kerülő finommechanikai elemek és szerkezetek ismertetése, a tanulók műszaki szemléletének fejlesztése. A mechatronikai szerkezetek konstrukciós problémáit gyakran - villamos, elektronikai, optikai, pneumatikus illetve hidraulikus szerkezeti elemek mellett – finommechanikai szerkezeti elemekkel oldják meg. A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a finommechanikai működtető elemek (rugók és rugó rendszerek, vezető elemek, átalakító elemek, nyugalmi elemek, kapcsoló elemek, hajtóművek) konstrukciós kialakítását, méretezésük elvét, alkalmazásuk szempontjait.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó feladatok tantárgy használata.

8.3. Témakörök

8.3.1. Csavarkötések (9 -10. évfolyam, 18/18 óra) *36 óra*

Oldható kötések.
Csavarkötés, kiemelve az elektronikai technológiában használt kötések tervezését.
Csavarmenet származtatása, menetprofilok, menetelemek, menettípusok.
Jobb és balmenetű csavarok.
Menettípusok, menetfajták.
Menetek méretezése.
Megoldások csavarkötésre. Rögzítő csavarok.
Csavarok, csavaranyák, anyaguk jelölése.
Nagyszilárdságú csavarok.
Végkiképzések, menetkifutások.
Csavarozás és szerszámai.
Gépészeti és finommechanikai csavarbiztosítási eljárások jellemzői.
Finommechanikai csavarbiztosítások.
Finommechanikai kötések.
Alátétek, csavaranyák.
Csavarkötések helyzetbiztosítása.
Villamos vezetők csavarkötései.
Csavarkötések biztosítása kilazulás, előre nem látott oldás és kiesés ellen.
Biztosító lemezek.
Mozgató csavarok.
Finombeállító művek.
Menetkészítés szerszámai, segédeszközei, segédanyagai.
Menetmetszés, menetfúrás.
Menetek ellenőrzésének módjai, mérőeszközei.
Táblázatok, katalógusok használata.
Csavarok tönkremeneteli okai.
Speciális csavarok, különleges menetfajták.
Nem szabványos menetek, helyettesítésük.
Csőmenetek, menetek méretválasztéka.

8.3.2. Kötőelemek(9 -10. évfolyam, 36/18 óra) *54 óra*

Alakzáró kötések.
Erőzáró kötések.
Ékkötés, reteszkötés.
Kötések ellenőrzése.
Szegkötés, szegkötések méretezése.
Zsugorkötés kialakítása.
Nem oldható kötések
A ragasztás eszközei, anyagai, segédanyagai.
Egyéb kötések ismerete.
A méretkicsinyítés hatásai.
Ragasztott és tapasztott kötések.
Ragasztóanyagok fajtái, kialakításuk.
Tapaszok, tapasztott kötések módjai.
Beolvasztásos és beágyazásos kötések.
Kötések képlékeny alakítással.
Szegecselt és peremezett kötések.
Szegecskötés kialakítása, szerszámai.
Szegecskötés méretezése.
Redős és korcolásos kötések kialakítása.
Közvetlen és közvetett füleskötések.
Szuronyzár, bajonett zár.
Bajonettkötés alakkal- és erővel-záró biztosítással.
Sajtolásos és elektromos kötések.
Hossz- és keresztirányú besajtolások méretezése.
Közvetlen és közvetett befeszített kötések.
Szorító kötések méretezése.
Tűzött lemezkötések.
Finommechanikai, mikrotechnikai és mechatronikai kötések.
Tengelykapcsolók: feladataik, felosztásuk, kialakításuk és felhasználásuk.
Rugók és rugórendszerek kialakítása, beépítése és tervezése.
Szerkezeti anyagok és megengedett feszültségek.

8.3.3. Forrasztás, hegesztés (10. évfolyam) *36 óra*

A finommechanikai kötések felosztása és rendszerezése.
Forrasztott és hegesztett kötések.
A hegesztés rajzi ábrázolásának értelmezése.
Hegesztési kötések rajzi ábrázolásának értelmezése.
Hegeszthetőség feltétele.
A gázhegesztés eszközei, anyagai, segédanyagai.
A lángvágás eszközei, anyagai, segédanyagai.
A villamos ívhegesztés eszközei, berendezései, anyagai, segédanyagai.
Speciális hegesztési eljárások, csoportosítása, jellemzőik, alkalmazási területeik.
Áramerősség beállítása és elektróda kiválasztás táblázatból.
Varratfajták.
Sugárhegesztés: elektronsugár-hegesztés, lézerhegesztés.
Fogyóelektródás hegesztés.
Wolframelektródás hegesztés AWI.
Széndioxid- védőgázas hegesztés AFI.

Fedettívű hegesztés.
Ellenállás hegesztés (pont, vonal).
Lágy és keményforrasztás lényege.
Az adhézió fogalma.
A forrasztási felület előkészítése, alkalmazott segédanyagok.
Savas és savmentes dezoxidáló szerek.
Keményforrasztás eszközei, anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe.
Lágyforrasztás anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe.
Lágy- és keményforrasztás feltétele, létrehozása.
Forrasztott (elektromos vezetékek forrasztása, tehermentesítése).

8.3.4. Műszaki mérések (9 -10. évfolyam, 18/36 óra) *54 óra*

Alapmérések.
Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.
Műszaki mérés eszközeinek ismerete.
Hosszméretek mérése és ellenőrzése.
Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése.
Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel.
Mikroszkópok működése.
Abbe-féle komparátor.
Külső és belső felületek mérése.
Szögek mérése, ellenőrzése.
Felületi minőség jelölése.
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.
Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb.
Technológiai alapmérések.
Anyagszerkezeti vizsgálatok.
Mechanikai vizsgálatok.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése.
Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása.
Sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk.
Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás.
Mérőeszközök, mérési segédeszközök ismerete.
A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzése.
A mérési eredmények értékelése, dokumentálása.
A hőmérséklet hatása a mérés pontosságára.
A gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk tanulmányozása és értelmezése.
Villamos mérések: feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény.

8.3.5. Hajtások, hajtóművek (10 -11. évfolyam, 18/22 óra) *40 óra*

Finommechanikai hajtóművek.
A hajtóművekkel szemben támasztott követelmények.
A fogazások kiválasztása.
Kis játékú és játékmentes mérőműszer hajtóművek.
Törpemotorok hajtóművei.
A hajtómű hatásfok növelésének lehetőségei.
Emelőkaros és bütykös mozgatással kombinált fogaskerekes hajtóművek. Piezo aktuátorok rugalmas elemekkel megoldott hajtóművei. Csigahajtások, bolygóműves

hajtások, ciklo- és hullámhajtóművek.
Csavarmenetes hajtások.
Finommechanikai tengelykapcsolók.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj-, ékszíj-, dörzshajtás.
Súrlódó hajtások megoldási módjai.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, lánchajtás.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék.
Finommechanikai mozgásátalakító elemek.
Hajtóművek.
A finommechanikai berendezések hajtóműveinek kialakítása és tervezése.
Fogaskerekes hajtóművek számításai.
Szabadságfokok, mozgásterek.
Hajtási módok.
Optimális hajtómű elve, szabályos hajtóművek.
Összetett- és részhajtóművek, összekapcsolásuk.
Mechanikus, villamos, pneumatikus, hidraulikus, vegyes hajtóművek.
Alakító-, beállító-, segédmozgást létesítő hajtóművek.

8.3.6. Csapágyak, vezetések (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) *34 óra*

Vezető elemek, csapágyazások, cozgást továbbító elemek.
Finommechanikai egyenes, gördülő és rugalmas vezetékek. Finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és követelményei.
Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak.
Finommechanikai egyenes vezetékek felosztása és jellemző tulajdonságaik.
Finommechanikai egyenes vezetékek felosztása és jellemző tulajdonságaik.
Jellegzetes finommechanikai egyenes vezeték konstrukciók.
Gördülő vezetékek.
Rugalmas elemmel megoldott vezetékek.
A finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és követelményei.
A finommechanikai csúszócsapágy.
Vízszintes csúcságyazás.
Függőleges csúcságyazás.
Élágyazás.
Rugalmas elemmel megoldott csapágyazások.
Finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és konstrukciós követelményei.
Játékmentes csapágyazások.
Mérőműszerek csapágyazása.
Súrlódásmentes csapágyazások.
Mágnesesen lebegtetett csapágyazás.
Légcsapágyak.
Nagypontosságú, precíz egyenes vezetékek.
Mérőműszerekben alkalmazott egyenes, gördülő és rugalmas vezetékek konstrukciója.
Tribológia a finommechanikában.
Csúcs- és drágakő csapágyak.
Acél és bronz perselyek.
Kenés, karbantartás.
Élettartam, kopás, tönkremenetel.

Melegedés.

8.3.7. Forgácsoló szerszámok (10. évfolyam) *36 óra*

Kézi és gépi forgácsolószerszámok.
Forgácsolás, mint anyagleválasztás.
Szerszám élszögei, jellegzetes kialakításai.
Forgácstörés a szerszám élén.
Forgácsoló kéziszerszámok (pl. reszelő,fűrész) élkiképzései.
Fúrógép szerszámai, jellemzői.
Esztergagép kései, élezésének módja, élszögei.
Marógép szerszámok, típusai.
Köszörűgép szerszámok.
Szerszámok anyaga, ötvözők hatása az élettartamra.
Bevonatos szerszámok.
Szerelt lapkás, cserélhető élű eszközök.
Kopás, elhasználódás jellemző tünetei, hatása a forgácsolásra.
Keményfém szerszámok, jellemzői.
Kerámia és gyémántszerszámok.
A hő hatása az éltartamra, élettartamot befolyásoló tényezők.
Forgácsolási tulajdonságok, forgácsolás paraméterei.
Katalógusok, nomogrammok használata a vágósebesség és az előtolás függvényében.
Forgácsolás paraméterei, ezek hatása a felületi minőségre.
Nagyoló és simítószerszámok kialakítása.
Forgácsolás mozgásviszonyi, fő- és mellékmozgások.
Szerszám és gép merevsége.
Forgácsoló erő.
Hő és kopás által okozott hibák.
Hűtés és kenés szerepe.
Megmunkálástól és anyagtól függő kenőanyagok.
Baleseti lehetőségek, biztonságos munkavégzés.

8.3.8. Gépészeti forgácsoló technológiák (10. évfolyam) *36 óra*

Sík és hengeres felületek kialakítása.
Szerszámgépek csoportosítása.
Termelékenység, felületi minőség, költség kapcsolata.
Mozgásviszonyok, főmozgás, mellékmozgás.
Szerszámgépek felépítése, kialakítása.
Fordulatszám, mozgási sebesség szerepe a forgácsolásban.
Technológiai adatok: előtolás, fordulatszám, fogásmélység.
Hűtés, kenés feladata.
Nagyolás simítás, felületi minőség.
Gyalulás, gyalugépek, technológiai adatai.
Vésés, munkadarab befogók.
Különleges gyaluk.
Fúrás, furatmegmunkálás szerszámai.
Fúrás gépei, fúrógépek tartozékai, fúrási technológia.
Marás, marógépek fajtái.
Marás jellemzői, marószerszámok típusai.
Marásnál használatos készülékek.
Köszörülés, gépei és készülékei.

Köszörűszerszám, köszörülés technológiája, gyártástechnológia szabályai.
Esztergálás, alapfogalmak.
Esztergák típusai, felépítésük.
Különleges esztergagépek (többorsós, revolver, automata, stb.).
CNC gépek és koordináta rendszerek.
Finomfelületi megmunkálások (dörzsárazás, csiszolás, tükrösítés, szuperfiniselés).
Biztonságos munkadarab és szerszámbefogás.
Rezgések, erőhatások forgácsolásközben.
Gyártás közbeni méretellenőrzés.

8.3.9. Korszerű megmunkálások (11. évfolyam) *26 óra*

A forgácsolás technológiája.
Gépi forgácsoló alapeljárások: esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés.
A gép, szerszám, készülék, munkadarab rendszer értelmezése.
A forgácsolás elméleti alapjai.
A gépi forgácsolás alapgépei.
Korszerű forgácsoló gépek.
CNC gépek, CNC vezérlések.
CNC hajlító, daraboló gépek.
Szikraforgácsolás, huzalos- és tömbös szikraforgácsoló gépek.
Szikraforgácsolás elve, számjegyvezérlésű gépek.
Lézertechnológia. Lézeres vágás.
Ultrahangos megmunkálás, az ultrahangos rezgés mechanikus mozgásviszonyai.
Vízsugaras vágás (vízvágás). Előnyei a hő okozta deformációk elkerülésében.
Plazmasugaras vágás. A gázáramlási tulajdonságok.
Képlékeny megmunkálások.
Mikrovezérlők alkalmazása az iparban, PLC-k.
CAD-CAM, CIM rendszerek jelentése.
2D-5D-s megmunkálógépek.

8.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

8.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

8.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	szimuláció			x	-
1.5.	szerepjáték			x	-
1.6.	házi feladat			x	-

8.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése		x		-
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata tantárgy *796* óra (9 -10 -11. évfolyam, 252/288/256 óra)

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja a felhasználásra kerülő finommechanikai elemek és szerkezetek gyakorlati használatának megismertetése, valamint a tanulók műszaki szemléletének fejlesztése. Rendelkezzen méréstechnikai, minőségbiztosítási és anyagismerettel, legyen képes műszaki dokumentáció felhasználására és összeállítására, kapcsolási és műszaki rajzok készítésére, szakmai számítások elvégzésére. A munka megtervezésére, műszerek mechanikus működésének és villamos biztonságának ellenőrzésére, műszerek, hidraulikus és pneumatikus vezérlések beállítására, ellenőrzésére, szerelésére. Hibák megállapítására és kijavítására, a vizsgálati adatok kiértékelésére, kézi és gépi fémmegmunkálás elvégzésére; tartsa be a munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásokat.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó tantárgy használata.

9.3. Témakörök

9.3.1. Csavarkötések készítése (9 -10 -11. évfolyam, 62/68/50 óra) *180 óra*

A csavarkötés szerszámai, eszközei.
Csavarbiztosítások kialakítása.
Csavarbiztosítások célja, feladata, fajtái.
A csavarkötés erő és nyomaték viszonyai.
Finommenetek, készítésének módja, tulajdonságai, méretei.
Balmenetek, jelölésük, szerepük.
Menetmérés módszerei, menetek ellenőrzése.
Csőmenetek, készítésének módja, tulajdonságai, méretei.
Menettáblázatok használata.
Külső és belső menetek kialakításának módjai.
Kézi és gépi menetfúrás és menetmetszés.
Menetkifutások módozatai, azok kialakítása.
Csavarok fejének kialakítása.
A csavarkötés szerszámai.
Meghúzási nyomaték.
Rugalmas szorítás.
Biztosítás illetéktelen oldás ellen.
Biztosítás lazulás ellen anyaggal-zárással.
Lemezekkel, alátéttárcsákkal megvalósítható biztosítások.
Kontraanya használata.
Menetfúrás, szerszám méreteinek megválasztása.
Menetkészítés átmenő és zsákfuratba.
Menetfúrás fúrógéppel.
Menetmetszés hajtóvassal.
Kenőanyagok, olajok.
Menet mérése, ellenőrzése.
Alkatrészek szét és összeszerelése, meghúzási nyomaték.
Finommenetek használata, beállító csavarok.
Menetkészítő szerszámok ellenőrzése, karbantartása.
Menetjavító szerszámok, eszközök használata.

9.3.2. Kötőelemek alkalmazása (9 -10 -11. évfolyam, 58/40/78 óra) *176 óra*

A zsugorkötés alkalmazási területe.
A szegecselési eljárások szerszámai, eszközei, berendezései.
A szegecskötés munkabiztonsági előírásai.
A szegecskötések alkalmazása a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során.
A szegecselési technológiák és eljárások szerszámai, eszközei, berendezései, gépei, ezek kezelése.
Komplex szegecskötési feladatok elkészítése.
ISO illesztési rendszerek.
A zsugorkötés alkalmazási területe, szereléstechnológiája.
Kemény-és lágyforrasztás.
Forrasztóanyagok.

Forrasztólámpa működése.
A forrasztás folyamat végzése, szerszámainak, eszközeinek alkalmazása.
Gázhegesztő berendezések, tartozékok.
A lánghegesztés munkabiztonsági előírásai.
Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése.
Az ívhegesztés lényege, alkalmazása, gépei.
Az ívhegesztés munkabiztonsági előírásai.
Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése.
AWI-, AFI- hegesztés.
Villamos ellenállás hegesztés.
Forraszanyagok.
A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei.
A forrasztás munkabiztonsági előírásai.
Hegesztett, ragasztott, tapasztott, beolvasztásos, beágyazásos, szegecselt, sajtolásos, befeszítéses és bepattintós kötés készítése.
Ragasztóanyagok, a ragasztások műveletei.
A ragasztás biztonságtechnikai, környezetvédelmi előírásai.
Finommechanikai fogazások.

9.3.3. Műszaki mérések (9 -10 -11. évfolyam, 60/72/32 óra) *164 óra*

Geometriai mérések nagy pontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel.
Méretek ellenőrzése idomszerrel.
Mechanikai hossz- és átmérő mérések.
Mérés optikai mérőeszközökkel.
Mérés idomszerekkel.
Alakhűség és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése.
Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel.
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel.
Szögmérés mechanikai szögmérővel.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése.
Körkörösség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése.
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése.
Villamos alapmérések.
Ellenállásmérések.
Feszültségmérések.
Áramerősség mérése.
Teljesítménymérés.
Legyen képes villamos alapméréseket végezni (egyen és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis).
Műszaki méréseket, vizsgálatokat, minőségellenőrzést végezni.

9.3.4. Finommechanikai hajtások (9 -10 -11. évfolyam, 36/36/64 óra) 136*óra*

Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak szerelése, karbantartása.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj, ékszíj, dörzshajtás szerelése, javítása, karbantartása.

Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, lánchajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges tengelykapcsoló szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgás-átalakító elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Szakaszos mozgást létrehozó elemek szerelése, beállítása.
Kilincsmű, máltai kereszt, fogas-szakaszos, ívháromszöges szakaszos, különleges szakaszos mozgatások szer lése.
Finommechanikai fogazások és tulajdonságaik.
Az órafogazás.
Jellegzetes fogaskerekes hajtóművek.
Csigahajtás.
Bolygóműves hajtások.
Dörzs- és vonóelemes hajtások.
Hajtóművek szerelése.
Dinamikus energiatárolók.

9.3.5. Gépészeti forgácsoló technológiák (9 -10 -11. évfolyam, 36/72/32 óra) *140 óra*

Forgácsoló szerszámok fajtái, típusai, használatuk.
Mozgásviszonyok, főmozgás, mellékmozgás.
Munkadarab befogási módok.
Szerszámozása a gépeknek.
Esztergálás.
Szerszám élszögei.
Szerszám kialakítása, esztergakés, csigafúró köszörülése.
A munkadarab befogása satuba, esztergatokmányba, patronos megfogások.
A szerszám befogása késtartóba, központba állítás.
Esztergálási alapműveletek, technológiai adatok megválasztása.
Hossz- és síkfelület esztergálása.
Leszúrás, beszúrás.
Furatesztergálás.
Kúp- és alakos felületek esztergálása.
Menetesztergálás.
Előtolás, váltókerekek beállítása.
Fúrás, fúrógépek kialakítása, pontossági tulajdonságai.
Fúró és munkadarab megfogása.
Gyalulás.
Szerszám és a munkadarab befogása.
Technológiai adatok megválasztása.
Síkfelület gyalulása.
Marás, marógép biztonságos kezelése.
Marószerszámok, patronos befogás.
Köszörülés síkköszörű gépen.
Szerszám és a munkadarab befogása.
Síkfelület marása.
Finomfelületi megmunkálások, polírozás.
Nagypontosságú megmunkálás, mérés mikrométerrel.

Felületi érdesség, tűrés figyelembe vétele.
Élek letörése, lekerekítése, sorjázás szempontjai.

9.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

9.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés		x		-
1.5.	házi feladat				-

9.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			-
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése	x			-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása				-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szöveg-		x		-

	feldolgozás				
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irá-nyítással		x		-

9.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10223-12 azonosító számú
Műszerész feladatok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10223-12 azonosító számú, Műszerész feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10223-12 Műszerész feladatok	Műszerész feladatok							Műszerész feladatok gyakorlata				
	Finommechanikai szerkezetek szerelése	Optikai műszerek	Karbantartás	Finommechanikai műszerek	Finommechanikai készülékek	Mérés, ellenőrzés	Mechanizmusok	Finommechanikai szerkezetek szerelése	Műszerek, készülékek használata	Karbantartás, hibakeresés	Végszerelés	Vizsgaremek készítése
FELADATOK												
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja a kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket	X		X			X	X		X	X	X	
Anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait						X			X		X	X
Villamos alapméréseket végez (egyen- és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)							X			X	X	X
Ellenőrzi a műszerek működését és kalibrálását		X		X			X			X	X	X
Kijavítja az esetleges hibákat						X	X		X	X	X	
Készít, szerel és bont speciális finommechanikai kötéseket						X			X		X	X
Készít speciális finommechanikai hegesztett, forrasztott kötéseket						X			X		X	X
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) mozgás átalakító elemeket (forgattyús, lengőhimbás hajtóművek, excenter- és bütykös mechanizmusok)						X	X		X	X	X	X
A minőségi kifogásokat kijavítja (végvizsgálatból, garanciából)			X								X	
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés)						X			X		X	X
Elvégzi a szükséges hőkezelési műveleteket						X			X		X	X
Elvégzi a részegységek összekapcsolását							X			X	X	X
Megvizsgálja az üzemképességet	X		X		X		X			X	X	X
Beszereli a részegységeket							X			X	X	X
Teljessé teszi a gyártmányt (komplettírozza)										X	X	X
Szemrevételezi a gyártmány teljességét										X	X	X
A készgyártmányt a bemérési dokumentációval továbbítja	X		X							X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK												
Szereléshez kapcsolódó jelek	X		X			X	X		X	X	X	X
Szerelési műveleti utasítás	X		X		X	X	X		X	X	X	X
Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata	X		X			X	X		X	X	X	X
Gyártási utasítások értelmezése	X				X	X			X		X	X
Kísérőokmányok kitöltése	X					X	X		X	X	X	X
Javítási útmutató alkalmazása	X		X			X	X		X	X	X	
Hiba felvételezés szemrevételezéssel						X	X		X	X	X	X
Hiba felvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel		X	X		X		X			X	X	

Segédanyagok, kenőanyagok	X						X			X	X	X
Kézi forgácsolás						X			X			X
Gépi forgácsolás						X			X			X
Forgácsolási eljárás megválasztása						X			X		X	
Hőkezelő eljárások						X			X		X	
Alkatrészek tisztítása			X						X	X	X	X
Kenés, felületkezelés									X	X	X	
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése		X				X	X		X	X	X	
Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben						X	X			X	X	X
Kötések bontása, létesítése	X					X			X		X	
Tengelykapcsolók						X			X		X	
Fékek, mozgásakadályozó elemek						X			X		X	
Mozgás átalakító elemek						X			X		X	
Forgómozgású hajtóművek és irányváltók						X			X		X	
Javítás alkatrészcserével			X			X	X		X	X	X	X
Javítás alkatrészgyártással						X	X		X	X	X	X
Vázszerkezetek							X			X	X	X
Korrózió és korrózióvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
Érintésvédelmi alapismeretek	X					X	X		X	X	X	X
Gépszerelés munkabiztonsági szabályai	X					X	X		X	X	X	X
Tűzvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
Környezetvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Olvasott szakmai szöveg megértése	X					X	X		X	X	X	X
Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	X					X	X		X	X	X	X
Szerelési szerszámok használata	X					X	X		X	X	X	X
Mérőműszerek használata			X				X			X	X	X
Bemérés, dokumentáció készítése	X		X						X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Felelősségtudat	X		X			X	X		X	X	X	X
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Konfliktusmegoldó készség			X			X	X		X	X	X	X
Irányíthatóság	X		X			X	X		X	X	X	X
Határozottság	X		X			X	X		X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK												
Gyakorlatias feladatértelmezés	X		X			X	X		X	X	X	X
Logikus gondolkodás	X		X			X	X		X	X	X	X
Következtetési képesség	X		X			X	X		X	X	X	X

10. Műszerész feladatok tantárgy (10 -11. évfolyam, 144/80 óra) 224 óra

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja a finommechanikában alkalmazott anyagok, eszközök, készülékek megismerése. A tanulók legyenek képesek a szerelési munkák elvégzésének és a berendezések, készülékek használatának elméleti ismereteire.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó és a Finommechanikai hajtások tantárgy használata.

10.3. Témakörök

10.3.1. Finommechanikai szerkezetek szerelése (10-11. évfolyam, 18/16óra) *34 óra*

Állapotfelmérés.
A gépszerkezetek szemrevételezése, hibáinak feltárása.
A szerkezeti részegységek működésének ellenőrzése.
Beállítási pontatlanságok felismerése.
Kopások okozta eltérések feltárása.
Hibák meghatározása a műszaki leírások használatával, karbantartás.
Dokumentáció elkészítése.
Finommechanikai szerkezetek szerelése, javítása, karbantartása.
Hibaanalízis.
Alkatrészrajzok készítése felvételi vázlatok alapján.
Rendszerek rajzainak elemzése, készítése.
Kapcsolási vázlatok elemzése.
Villamos szerkezetek rajzainak értelmezése.
Folyamatábrák tanulmányozása.
Szerelési dokumentációk készítése.
Szerelési művelettervek készítése.
Szerelési műveleti utasítás összeállítása.
Mérési utasítások szereléskori szempontjainak összeállítása.
Szerelések minőségbiztosítása.
Karbantartási munkák meghatározása.
Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotának felmérése, alapvető hibák megállapítása.
Finommechanikai szerkezetek felépítése, működése, jellemzői és a hozzá tartozó általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok.

10.3.2. Optikai műszerek (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) *34 óra*

Mérési adatokat megjelenítő műszerek.
Érintés nélküli elven működő műszerek.
Elsődleges és másodlagos fényforrások.
Fényvisszaverődés, fénytörés.
Optikai anyagok törésmutatói.
Lencsék, tükrök, prizmák.
Az optikai szálak elvei, fajtái: a fénykábel, a képtovábbító száloptikai köteg és az informatikai optikai szálak.

Refraktometria.
Kamerák, kamera rendszerek mint képalkotók.
Megvilágító berendezések.
Mikroszkóp felépítése, működése, mérési lehetőségei.
Elektronmikroszkóp működési elve.
Optikai szögmérő.
Abbe-féle hosszmérőgép.
Optikai hosszmérőgép működési elve.
Projektor, mint optikai vetítőgép.
Mérési pontosság, a nagyítás mértéke, torzulások.
Képméret, képszög. Képhibák.
Optiméter, mint hitelesítésre alkalmas mérőeszköz, működési elve.
Anyagvizsgálati optikai műszerek.
Felületi érdesség mérése ráeső fénnyel, fénymetszéssel, fényinterferenciával.
Abszorpciós spektrofotometria.
Egy- és kétfényutas spektrofotométerek.
Infravörös spektrometria működési elve.
Lézeres távolságmérések.
Hullámoptikai alkalmazások.
Gyártórendszereken alkalmazott kamerás méretellenőrzések optikai felületek alakmérése.

10.3.3. Karbantartás (10. évfolyam) ***18 óra***

Hiba-megállapítás; javítás; karbantartás; ellenőrzés; hidraulikus és pneumatikus berendezések beállítása.
Mérés; kézi és gépi forgácsolás; fúrás; összeillesztés; hőkezelés; alkatrészek összeszerelése.
Karbantartási rendszerek.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzembe helyezése.
Karbantartási terv készítése.
Hibák feldolgozása.
FMEA rendszer, hibamód- és hatáselemzés.
Várható élettartam, befolyásoló tényezők.
Próbaindítás, biztonságtechnika.
Hibakeresés, karbantartás, meghibásodások okai, jellege, következményei.
Hibanapló, hibaelemzés.
Diagnosztika alapú karbantartás.
Karbantartási mixek.
Megbízhatóság alapú karbantartás.
Állapotfüggő karbantartás, korszerű karbantartási stratégiák.
TPM – Teljes körű hatékony karbantartás.
FMEA módszer.
RCM – Megbízhatóság központú karbantartás.
RCM elemzés, autonóm karbantartás, karbantartási mix.
CMMS - Számítógépes Karbantartás Menedzsment.

10.3.4. Finommechanikai műszerek (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) ***34 óra***

A műszer fogalma, csoportosítása.
Finommechanikai mérőműszerek konstrukciója.

Műszerhibák elemzése, a műszer stabilitásának vizsgálata. Mutatóelemek konstrukciója.
Leolvasó és adatjelző elemek.
Regisztráló egységek.
Csatlakozó és tömítő elemek.
Kezelő és beállító elemek.
Órák, óraszerkezetek.
Mérlegek, mérlegszerkezetek.
Pneumatikus műszerek.
Folyadéktöltésű műszerek.
Sűrűség és szintmérés műszerei.
Nyomásmérő műszerek típusai.
Tömegmérő eszközök.
Viszkozitás, nedvességmérő műszerek.
Emelő elvén alapuló mechanikus műszerek.
Finommechanika sajátosságai, méretek hatása a konstrukcióra, súrlódási viszonyokra.
Finommechanikai szerkezetek típusai és felépítése.
A finommechanikai szerkezetek méretezési elvei.
A finommechanikai alapelemek és szerkezetek típusokba sorolása.
Finommechanikai, optikai, optomechanikai, pneumatikus, hidraulikus, villamos műszerek, méréstechnikai eszközök, szabályozó és vezérlő berendezések mechanikus alkatrészeinek készítése, összeszerelése, javítása, karbantartása.

10.3.5. Finommechanikai készülékek (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) *34 óra*

A finommechanikai készülékek felépítése.
A kis méretek hatása, a finommechanikai konstrukció jellegzetességei és a finommechanika építőelemeinek megismerése.
Finommechanikai szerkezetek típusai és felépítése
A finommechanikai szerkezetek méretezési elvei. A finommechanikai alapelemek és szerkezetek típusokba sorolása.
Csatlakozó és tömítő elemek.
Kezelő és beállító elemek.
A finommechanikai és mikromechanikai szerkezetek sajátosságai.
A finommechanika mechatronikai alkalmazása.
A finommechanikai és mikromechanikai méretek hatása a konstrukcióra.
Villamos érintkezőpár modellje, érintkezőanyagok.
Villamos csatlakozópárok megoldásai, kapcsolók jellemzői és az érintkezőpárokat működtető finommechanikai szerkezetek.
A finommechanikai építőelemek és készülékek tervezés módszertana.
A rendszertechnika, mint tervezési módszer.
Dobozolás, készülékek burkolatának kialakításai.
Készülékek tervezésének szempontjai méret, funkció figyelembevételével.
Analóg és digitális készülékek előnyei és hátrányai.

10.3.6. Mérés ellenőrzés (10. évfolyam) *36 óra*

Alkatrészrajzok készítése felvételi vázlatok alapján.
Összeállítási rajzok elemzése.
A finommechanikai méretek hatása a konstrukcióra, súrlódási viszonyokra.
Alkatrészek ellenőrzése és minősítése.
Síkfelületek vizsgálata, forgásfelületek (tengelyek, perselyek) ellenőrzése.

Bordáskötések ellenőrzése.
Rugalmas alakváltozáson alapuló mérőeszközök.
Centrifugális erőhatáson alapuló műszerek működése.
Hajtóműházak tengely- és csapágyhelyzeteinek ellenőrzése.
Vezetékek, fogaskerekek, menetek ellenőrzése.
Mozgatókarok működő felületeinek ellenőrzése.
Az érzékelők, átalakítók beállításának, jellemzőinek ellenőrzése.
Megállapítja és dokumentálja a helyes működést.
Ellenőrzi a beavatkozó szervek működését.
Ellenőrzi a gépek biztonsági rendszereinek működését.
Használja a helytelenül működő biztonsági berendezésekre vonatkozó üzemi szabályzatok előírásait.
Az erőátviteli rendszer ellenőrzése.
Pontossági vizsgálatokat végzése, ezek módszerei.
Korrózió hatásainak ellenőrzése.
Hőmérséklet mérése, hőtágulás hatásai a működésre.
Anyagvizsgálati mérések, kifáradás, repedés, tönkremeneteli mérések, ezek megelőzési módjai.
Kenőanyagok ellenőrzése.

10.3.7. Mechanizmusok (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) ***34 óra***

Alapfogalmak.
Fogas kapcsolódások.
Kényszerkapcsolatok (alsó, felső aktív, passzív).
Kényszerkapcsolatok szabadságfoka.
Mozgásakadályozó műszerelemek.
Sebességszabályozó műszerelemek.
Karos és bütykös mozgatások.
Finommechanikai tengelykapcsolók.
Mozgásakadályozók, akadályozások, az akadás elkerülése.
Szakaszos mozgatás szerkezetei.
Csillapító és fék szerkezetek.
Teljes és részleges akadályozó szerkezetek egyenes és forgó mozgásra. Az akadályozás jósági foka.
Egyéb szabályozó elemek.
Akadályozások típusai, méretezése, a megakasztások számítása, konstrukciós példák.
Skála és mutató elemei.
A jusztírozás szerepe és osztályozása.
Jellegzetes finommechanikai jusztírozás megoldások.
Kis mérettartományokhoz közvetlen ékpálya vagy egyszerű karos mechanizmus, elegendően finom kivitelben.
Finommechanikai szerkezetek megbízhatósága
Működéshű tervezés a finommechanikában.
A kialakítási változatok vizsgálata.
Hatásláncok gyakorlati megvalósítása.
Kezelő és működtető elemek.
Érzékelők és átalakítók.
Kapcsolóelemek feladatai és csoportosítása, alkalmazási területük.
Ütközők felosztása, konstrukciós kialakítása.

10.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

10.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenység-formák (ajánlás)***

10.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x	x	-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	házi feladat			x	-

10.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	-
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x		x	-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Műszerész feladatok gyakorlata tantárgy (10 -11. évfolyam 252/336 óra) 588 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja a finommechanikában alkalmazott anyagok, eszközök, készülékek megismerése. A tanulók szerezzenek biztos gyakorlati ismereteket az eszközök és készülékek használatában, szerelésében.
Műszaki dokumentáció alapján a megfelelő gyártástechnológia kiválasztása. A munkát segítő legmodernebb technológiák megismerése, alkalmazása. Precíz, pontos, igényes munkavégzés elsajátítása.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó és a Finommechanikai hajtások tantárgy használata.

11.3. Témakörök

11.3.1. Finommechanikai szerkezetek szerelése *164 óra*
(10 -11. évfolyam, 72/92 óra)

Dokumentáció elkészítése.
Finommechanikai kötések szerelése, javítása, karbantartása.
Dinamikus energiatárolók.
Szerelési dokumentációk készítése.
Szerelések minőségbiztosítása.
Alapméréseket, vizsgálatokat végez, ellenőriz.
Alkatrészt gyárt, alakít, javít.
Kötéseket készít, szerel és bont.
Gépelemeket és gépszerkezeteket cserél, javít, karbantart, beállít.
Elvégzi a speciális finommechanikai elemek szerelését.
Összeállítja a részegységekből a főegységeket.
Megvizsgálja a gyártmány működőképességét.
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket, tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges elemeket).
Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket, forgómozgású irányváltókat, vázszerkezeteket, vezetékeket.
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat, ill. szerelési tervet készít. Szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok alapján kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt.
Kézi és gépi műveletekkel alakítja a munkadarabot.
Minőségbiztosítási, tűz-, baleset-, munka- és környezetvédelmi ismeretekkel bír.

11.3.2. Műszerek, készülékek használata (10 -11. évfolyam, 72/92 óra) *164 óra*

A műszaki leírás értelmezése.
Kényszerkapcsolatú áttételezésen alapuló mechanikus műszerek használata, szerelése (számlálók, mérőórák).
Emelő elvén alapuló mechanikus műszerek (finomtapintók, mérlegek) szerelése.
Rugalmas alakváltozáson alapuló műszerek szerelése (mikrokátor, csőrugós, membránós, szelencés műszerek).
Röpsúlyos fordulatszámmérők szerelése.
Lengőgyűrűs és súlyingás fordulatszámmérők.
Ikerfémes (bimetal) műszerek.
Folyadékos és pneumatikai szerkezetek.
Speciális finommechanikai kötések szerelése, javítása.

Helyzetbiztosító elemek szerelése, javítása.
Javaslattétel a hiba kiküszöbölésére.
A működőképesség vizsgálata részegység, valamint gyártmány esetén.
A javítási tevékenységek ellenőrzése, minősítése.
Forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemek.
Beállít mozgásakadályozó, – gátló elemeket, mozgás átalakító elemeket.
Használ hajtóműveket, speciális finommechanikai irányváltókat, vezetékeket, forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket.
Villamos és mechanikai műszerek, valamint méréstechnikai eszközök használata.
Számítógépes tesztelés, szimulálás.

11.3.3. Karbantartás, hibakeresés (11. évfolyam) ***32 óra***

Állapotfelmérés.
Tervszerű karbantartás.
Elektromos csatlakozások ellenőrzése.
A gépszerkezetek szemrevételezése, hibáinak felmérése.
A szerkezeti részegységek működésének ellenőrzése.
Beállítási pontatlanságok felismerése.
Kopások okozta eltérések megállapítása.
Hibák meghatározása, karbantartás ütemezése.
Hibaanalízis.
Véletlen és rendszeres hibák előfordulásának lehetőségei, ezek behatárolása.
Hibalehetőségek szűrése.
Kapcsolódó alkatrészek holtjátékának beállítása, bemérése.
Hibahatáron belüli javítások.
Karbantartási munkák meghatározása.
Vizsgálja meg a berendezést.
Állapítsa meg a hibát.
Válassza ki a javításhoz szükséges alkatrészeket.
Végezze el a javítást, valamint a szükséges kenési műveleteket.
Csapágyak kenése, cseréje.
Ellenőrizze a megjavított berendezés rendeltetésszerű működőképességét.
A kiadott formanyomtatványon dokumentálja az elvégzett munkát.

11.3.4. Végszerelés (10 -11. évfolyam, 72/48 óra) ***120 óra***

A hibák felismerése, javítási módjai óraszerkezeteknél.
Mérlegek beállítása, hibalehetőségek, karbantartásuk.
Folyadéktöltésű műszerek előnyei, felhasználási területük, előforduló hibák és azok megelőzései.
A gyártmányokhoz tartozó gyártási azonosítók, kísérőokmányok kitöltése, típusazonosítók.
Részegységek összeszerelése, beállítása, beszabályozása.
Végellenőrzés minősítése.
Szakirodalom felhasználásával a megfelelő cserealkatrészek kiválasztása.
Szerelni (cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat.
Általános alapműveleteket végezni a (szerelni, cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai hajtásokon -[szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, láncha jtás].
Ellenőrzi az érzékelők, átalakítók beállítását, jellemzőit.

Megállapítja és dokumentálja a helyes működést.
Ellenőrzi a beavatkozó szervek működését.
Teszteli a jelfeldolgozók, jeltovábbítók működését.
A gépek, berendezések működésének megbontás nélküli ellenőrzése, szabályozása és beállítása az adott üzemi jellemzőkre.
Ellenőrzi az összekötő elemek állapotát.
Munkavégzés után ellenőrizni a működőképességet, dokumentálni az elvégzett munkát.
Gyártmányok okmányainak elkészítése.

11.3.5. Vizsgaremek készítése (10 -11. évfolyam, 36/72 óra) ***108óra***

A kiválasztott vizsgaremek műszaki kidolgozása, dokumentálása.
Egyszerű finommechanikai használati eszköz készítése kézi és gépi forgácsolással.
Fúrás, menetvágás, esztergálás és marási feladatok megvalósítása.
Szerelési feladatok, összeszerelés.
Munkavédelmi szabályok betartása.
Beszabályozás, beállítás.
Kötések, mozgató elemek felhasználása, alkalmazása.
Mechanikus, elektromechanikus eszköz készítése.
Esztétikai igényesség, csiszolás, sorjázás.
Felületi minőség, tűrés, precíz kidolgozás.
Feladat dokumentálása.

11.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

11.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

11.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		x		-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	házi feladat	x			-

11.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-

1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.6	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	**Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata**
	Gépészeti alapmérések
	Anyagismeret, anyagvizsgálat
10222-12 Finommechanikai hajtások	**Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata**
	Finommechanikai kötések
	Finommechanikai hajtások
	Gépészeti forgácsoló technológiák

10162-12 Gépészeti alapozó feladatok *

***Három évfolyamos oktatás esetén az 1/9. évfolyamot követően

Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy

Témakörök

Anyagismeret, anyagvizsgálat
Roncsolásmentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok.
Keménységvizsgálat.
Keménységmérő eljárások.
Mikro-keménységmérés.
Keménységmérés meleg állapotban.
Dinamikus keménységmérések.
Rugalmas utóhatás
Rugalmas alakváltozás.
Kúszás és relaxáció.
Mechanikai kifáradás, Wöhler-görbe.
Frekvencia befolyása a kifáradásra.
Fárasztó gépek.
Melegalakíthatósági technológiai próbák.
Hidegalakíthatósági technológiai próbák.
Nyomóvizsgálat.
Hajlítóvizsgálat.
Csavaróvizsgálat.
Törésmechanikai vizsgálatok, Charpy-féle ütve hajlító vizsgálat.
Vegyi összetétel vizsgálata.
Korróziós vizsgálatok.
Mikroszkópikus vizsgálatok, maratás, polírozás, csiszolás.
Hőtechnikai tulajdonságok.
Villamos vezetőképesség mérése.
Mágneses tulajdonság vizsgálata.
Fémek és ötvözetek tulajdonságai.
A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Hőkezelések csoportosítása.

Gépészeti alapmérések
Az előrajzolással szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései.
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.

Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.
Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Alkatrészek illesztése.
A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Palástfelület, homlokfelület esztergálás.
Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).
Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).
Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).
Oldható kötések készítése.
Nem oldható kötések készítése.
Különféle fémfelületek előkészítése.
Felületvédelem mázolással, lakkozással.

10222-12 Finommechanikai hajtások *

*Három évfolyamos oktatás esetén a 2/10. évfolyamot követően

Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata tantárgy

Témakörök

Finommechanikai kötések
Csavarbiztosítások kialakítása.
A zsugorkötés alkalmazása.
A szegecselési eljárások használata.
A szegecskötés munkabiztonsági előírásainak betartása.
A szegecskötések alkalmazása a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során.
Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése.
Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése.
AWI-, AFI- hegesztés.
Villamos-ellenállás hegesztés.
Ponthegesztés.
A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei, lágy és keményforrasztás.

Finommechanikai hajtások
Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak szerelése, karbantartása.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj, ékszíj, dörzshajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, lánchajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges tengelykapcsoló szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgás-átalakító elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Hajtóművek szerelése.

Gépészeti forgácsoló technológiák

Forgácsoló szerszámok használata.
Esztergálás.
Esztergálási alapműveletek, technológiai adatok megválasztása.
Hossz- és síkfelület esztergálása.
Leszúrás, beszúrás.
Furatesztergálás.
Kúp- és alakos felületek esztergálása.
Menetesztergálás.
Gyalulás.
Síkfelület gyalulása.
Marás, köszörülés.
Síkfelület marása.

34 521 02
FINOMMECHANIKAI MŰSZERÉSZ
SZAKKÉPESÍTÉS
Érvényes 2014. szeptember 01-től

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a 34 521 02 Finommechanikai műszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 521 02

A szakképesítés megnevezése: Finommechanikai műszerész

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: IX. Gépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra; a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében az 5. Gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
nincs.

IX. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23 óra/hét	736 óra/év	25,5 óra/hét	816 óra/év

Összesen:	2366 óra		2608 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5		140			140		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2	
10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem	1							
	Elsősegélynyújtás gyakorlata		1						
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok	2							
	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata		3,5						
10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások	2			3,5			6,5	
	Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata		7			7			7
10223-12 Műszerész feladatok	Műszerész feladatok				4			2.5	
	Műszerész feladatok gyakorla-					10,5			7

	ta								
Összes óra		5,5	11,5		7,5	17,5		11,5	14
Összes óra		17		140	25		140	25,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	**Tantárgyak**/témakörök	**Szakiskolai képzés közismereti oktatással**								
		Óraszám								**Összesen**
		1/9. évfolyam		**2/10. évfolyam**			**3/11. évfolyam**			
		e	**gy**	**ögy**	**e**	**gy**	**ögy**	**e**	**gy**	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	**Munkahelyi egészség és biztonság**	**18**								**18**
	Munkavédelmi alapismeretek	*4*								*4*
	Munkahelyek kialakítása	*4*								*4*
	Munkavégzés személyi feltételei	*2*								*2*
	Munkaeszközök biztonsága	*2*								*2*
	Munkakörnyezeti hatások	*2*								*2*
	Munkavédelmi jogi ismeretek	*4*								*4*
11499-12 Foglalkoztatás II.	**Foglalkoztatás II.**							**16**		**16**
	Munkajogi alapismeretek							*4*		*4*
	Munkaviszony létesítése			**140**			**140**	*4*		*4*
	Álláskeresés							*4*		*4*
	Munkanélküliség							*4*		*4*
11497-12 Foglalkoztatás I.	**Foglalkoztatás I.**							**64**		**64**
	Nyelvtani rendszerzés 1							*10*		*10*
	Nyelvtani rendszerezés 2							*10*		*10*
	Nyelvi készségfejlesztés							*24*		*24*
	Munkavállalói szókincs							*20*		*20*
10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvéde-	**Munkavédelem**	**36**								**36**
	Munkabiztonság	*12*								*12*
	Tűzvédelem	*12*								*12*

lem	Környezetvédelem	*12*								*12*
	Elsősegélynyújtás gyakorlata		**36**							**36**
	Elsősegélynyújtás alapjai		*12*							*12*
	Munka- és környezetvédelem a gyakorlatban		*12*							*12*
	Sérülések ellátása		*12*							*12*
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	**Gépészeti alapozó feladatok**	**72**								**72**
	Műszaki dokumentációk	*18*								*18*
	Gépészeti alapmérések	*18*								*18*
	Anyagismeret, anyagvizsgálat	*18*								*18*
	Fémek alakítása	*18*								*18*
	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata		**126**							**126**
	Műszaki dokumentációk		*32*							*32*
	Gépészeti alapmérések		*30*							*30*
	Anyagismeret, anyagvizsgálat		*32*							*32*
	Gépészeti alapismeretek		*32*							*32*
10222-12 Finommechanikai hajtások	**Finommechanikai hajtások**	**72**			**126**			**208**		**406**
	Csavarkötések	*18*						*18*		*36*
	Kötőelemek	*18*						*18*		*36*
	Forrasztás, hegesztés	*18*						*18*		*36*
	Műszaki mérések	*18*			*14*			*18*		*50*
	Hajtások, hajtóművek				*21*			*45*		*66*
	Csapágyak, vezetékek				*21*			*13*		*34*
	Forgácsoló szerszámok				*35*			26		*61*
	Gépészeti forgácsoló technológiák				*35*			26		*61*
	Korszerű megmunkálások							26		*26*
	Finommechanikai hajtá-		**252**			**252**			**224**	**728**

	sok készítésének gyakorlata									
	Csavarkötések készítése		*70*			*49*			*42*	*161*
	Kötőelemek alkalmazása		*56*			*42*			*63*	*161*
	Műszaki mérések		*35*			*70*			*35*	*140*
	Finommechanikai hajtások		*42*			*56*			*49*	*147*
	Gépészeti forgácsoló technológiák		*49*			*35*			35	*119*
10223-12 Műszerész feladatok	**Műszerész feladatok**				**144**			**80**		**224**
	Finommechanikai szerkezetek szerelése				*18*			*16*		*34*
	Optikai műszerek				*18*			*16*		*34*
	Karbantartás				*18*					*18*
	Finommechanikai műszerek				*18*			*16*		*34*
	Finommechanikai készülékek				*18*			*16*		*34*
	Mérés, ellenőrzés				*36*					*36*
	Mechanizmusok				*18*			*16*		*34*
	Műszerész feladatok gyakorlata					**378**			**224**	**602**
	Finommechanikai szerkezetek szerelése					*91*			*56*	*161*
	Műszerek, készülékek használata					*91*			*56*	*161*
	Karbantartás, hibakeresés					*77*			*28*	*35*
	Végszerelés					*77*			*28*	*119*
	Vizsgaremek készítése					*42*			*56*	*112*
Összesen:		**198**	**414**	**140**	**270**	**630**	**140**	**368**	**448**	**2328**
Összesen:		**612**			**900**			**816**		**2608**
Elméleti óraszámok/aránya		836/32,05%								
Gyakorlati óraszámok/aránya		1772/67,95%								

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

2. **Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy (9. évfolyam) 18 óra**

** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

1.55. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása. Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.56. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.57. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek ***4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők.

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása ***4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei *2 óra*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága *2 óra*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások *2 óra*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek *4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munka-

védelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

1.58. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

1.59. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

1.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy válasz-

					tott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.60. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

11. Foglalkoztatás II. tantárgy (11. évfolyam) 16 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

11.3. Témakörök

11.3.1.Munkajogi alapismeretek *4 óra*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: a tipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

11.3.2.Munkaviszony létesítése *4 óra*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

11.3.3.Álláskeresés *4 óra*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az

Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

11.3.4.Munkanélküliség ***4 óra***

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök"): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök"): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

11.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

11.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

11.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	vita		x		
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat			x	

11.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alap adatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

3. Foglalkoztatás I. tantárgy (11. évfolyam) 64 óra

3.49. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alap adatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.50. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

3.51. Témakörök

33.2.5. Nyelvtani rendszerezés 1 *10 óra*

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdéseket megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

33.2.6. Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra*

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

33.2.7. Nyelvi készségfejlesztés *24 óra*

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön

keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

33.2.8. Munkavállalói szókincs *20 óra*

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

3.52. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

3.53. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak, mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	kooperatív tanulás		x		
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	**Komplex információk körében**				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	**Csoportos munkaformák körében**				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10163-12 azonosító számú

Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10163-12 azonosító számú, Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem			Elsősegélynyújtás gyakorlata		
	Munkabiztonság	Tűzvédelem	Környezetvédelem	Az elsősegélynyújtás alapjai	Munka és környezetvédelem a gyakorlatban	Sérülések ellátása
FELADATOK						
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat	X	X	X		X	
A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki	X				X	
Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat	X	X	X		X	
Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában	X	X	X		X	
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban	X	X	X		X	
Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat		X	X		X	
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt	X			X		X
SZAKMAI ISMERETEK						
Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok	X	X	X		X	
A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei	X	X	X			
A munkahely biztonságos kialakításának követelményei	X				X	
A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai	X					
Villamos berendezések biztonságtechnikája	X	X			X	
Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai	X				X	
Egyéni és kollektív védelmi módok	X	X	X		X	
Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése	X	X	X			
Elsősegélynyújtási ismeretek				X	X	X
Munkavégzés szabályai	X				X	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	X				X	
Információforrások kezelése					X	
Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése	X	X	X		X	
Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata	X	X	X	X	X	
Elsősegélynyújtás				X	X	

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Döntésképesség	X	X	X	X	X	
Határozottság	X	X	X	X	X	
Felelősségtudat	X	X	X	X	X	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Irányíthatóság	X	X	X	X	X	
Irányítási készség	X	X	X	X	X	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Figyelem-összpontosítás	X	X	X	X	X	
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X	X	X	X	

5. Munkavédelem tantárgy (9. évfolyam) 36óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

11.7. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók munkavégzésének kialakítását és önálló gondolkodásra való nevelését. Tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a munkavédelem jellemzőinek és működésének megértésére.

11.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv kémia, biológia témaköreinek használata.

11.9. Témakörök

11.9.1. Munkabiztonság *12 óra*

A baleset és a munkahelyi baleset fogalma.
A munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái.
Veszélyforrások kialakulása.
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.
A munkavédelmi oktatás dokumentálása.
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatelemzés, kockázatértékelés.
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések.
A munkavégzés fizikai ártalmai.
Zaj- és rezgésvédelem.
Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma.
A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény.
A színek kialakítása.
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai.
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai.
Villamos berendezések biztonságtechnikája.
Egyéni és kollektív védelem.
Munkaegészségügy.
Kockázatbecslés.
Kockázatértékelés.
Időszakos biztonsági felülvizsgálat.
Soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés.
Tároló helyek kialakítása.
Munkahely padlózata.

11.9.2. Tűzvédelem *12 óra*

Általános tűzvédelmi ismeretek.
Tűzveszélyességi osztályok, jelölésük.
Tűzveszélyes anyagok.
Tűzveszélyes anyagok tárolása.
Tűzveszélyes anyagok szállítása.
Tűzveszélyes anyagok dokumentálása.

Az égés feltételei, az anyagok éghetősége.
Tűzveszélyes tevékenységek.
Tűzvédelmi szabályzat.
A tűzjelzés.
Teendők tűz esetén.
Veszélyességi övezet.
Áramtalanítás.
Tűzoltás módjai.
Tűzoltó eszközök.
Tűzoltó eszközök tárolása beltérben.
Tűzoltó eszközök tárolása kültereken.
Porral oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Vízzel oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Habbal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Halonnal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Oltóhatás
Tűzmegelőzés
Tűzjelzés
Gépek, berendezések tűzvédelmi előírásai.
Tüzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének tűzvédelmi előírásai.
Műszaki mentés.
Elektromos kábelek elhelyezése, elvezetése.
Hő és füstelvezető berendezések.
Jelzőtáblák.
Feliratok.
Irányfények.
Tűzgátló nyílászárók.
Tűzvédő festékek.
Dokumentációk.

11.9.3. Környezetvédelem ***12 óra***

A környezetvédelem területei.
Természetvédelem.
Vízszennyezés vízforrások.
A levegő jellemzői, a levegőszennyezés.
Globális felmelegedés és hatása a földi életre.
Hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása.
Hulladékgyűjtő szigetek.
Gyűjtőhelyek kialakítása.
Veszélyes hulladékok tárolása.
Veszélyes hulladékok begyűjtése.
Veszélyes hulladékok feldolgozása.
Hulladékok feldolgozása.
Hulladékok újrahasznosítása.
Hulladékok végleges elhelyezése.
Hulladékok lebomlása.
Az ipar hatása környezetre.
Megújuló energiaforrások.
Levegőszennyezés.

Zajszennyezés.
Hőszennyezés.
Fényszennyezés.
Talajszennyezés.
Nehézfémek.
Vízszennyezés.
Szennyvízkezelés
Környezetszennyezés egészségi hatásai.
Fontosabb környezetvédelmi jogszabályok.
Fontosabb Európai Uniós jogszabályok.
Fémiparban keletkező szennyezőanyagok.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok felhasználása.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok tárolása.
Az elhasználódott hűtő-, kenő-, mosófolyadékok hulladékkezelése.
Az épített környezet védelme.
Munkahelyi környezet természetbarát kialakítása.

11.10. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

11.11. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

11.11.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-

11.11.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

11.12. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Elsősegélynyújtás gyakorlata tantárgy (9. évfolyam) 36 óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv kémia, biológia témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy.

12.3. Témakörök

12.3.1. Az elsősegélynyújtás alapjai *12 óra*

Mentőhívás módja.
Teendők a baleset helyszínén.
Elsősegély nyújtásának korlátai.
A baleseti helyszín biztosítása.
Vérkeringés, légzés vizsgálata.
Heimlich-féle műfogás.
Rautek-féle műfogás.
Elsősegélynyújtás vérzések esetén.
Életveszély elhárítása.
Újraélesztés.
Mellkasnyomás technikája
Légútbiztosítás lehetőségei.
Légút akadálymentesítése.
Lélegeztetés.
Fizikális vizsgálat.
Stabil oldalfekvő helyzet alkalmazása.
Az eszméletlenség veszélyei.
A sokk tünetei, veszélyei, ellátása.
Idegen test eltávolítása szemből, orrból, fülből.
Agyrázkódás tünetei, veszélyei, ellátása.
Koponyasérülés tünetei, veszélyei, ellátása.
Bordatörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Végtagtörések.
Hasi sérülések.
Gerinctörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Áramütés veszélyei.
Áramütött személy megközelítése.
Áramtalanítás.
Áramütött személy ellátása.
Égési sérülés súlyosságának felmérése, ellátása.
Fagyás, tünetei, veszélyei és ellátása.

Mérgezések tünetei, fajtái, ellátása.
Leggyakrabban előforduló mérgezések.
Marószerek okozta sérülések veszélyei, ellátása.
Rosszullétek.
Ájulás tünetei, ellátása.
Epilepsziás roham tünetei, ellátása.
Szív eredetű mellkasi fájdalom tünetei, ellátása.
Alacsony vércukorszint miatti rosszullét tünetei, ellátása

12.3.2. Munka- és környezetvédelem a gyakorlatban ***12 óra***

Veszélyforrások kialakulása.
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.
A munkavédelmi oktatás dokumentálása.
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatelemzés, kockázatértékelés.
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések, elhelyezésük.
A munkavégzés fizikai ártalmai.
Zaj és rezgésvédelem, védőeszközeinek fajtái, alkalmazásuk.
Munkahelyi klíma kialakítása (hőmérséklet, megvilágítás, stb.).
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai.
Hegesztő munkahelyek kialakítása, védő eszközök alkalmazása.
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai, gépeinek, eszközeinek biztonságos használata, védőeszközök alkalmazása.
Villamos berendezések biztonságtechnikája, speciális védőeszközök bemutatása, használata.
Egyéni és kollektív védelem.
Időszakos és soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés, védőburkolatok kialakítása.
Tároló helyek.

12.3.3. Sérülések ellátása ***12 óra***

Sebellátás.
A vérzésekkel kapcsolatos ismeretek.
Hajszáleres, visszeres, ütőeres vérzés.
Belső vérzések és veszélyei.
Orrvérzés, ellátása.
Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkoholmérgezés tünetei és ellátásuk módja.
Csontok, ízületek sérülései (rándulás, ficam, törés), tünetei és ellátásuk módja.
A hasi sérülés formái, tünetei és ellátásuk módjai.
Fektetési módok.
Idegen test szemben, orrban, fülben.
Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok, villamos áram okozta sérülések esetén.
Az eszméletlenség fogalmát, tüneteit, leggyakoribb okai, következményei és ellátása.
A schock fogalma és formái
A termikus traumákkal, hőártalmakkal kapcsolatos ismeretek.
A kimentés fogalma és betegmozgatás.
A belgyógyászati balesetek (áramütés)

A leggyakoribb belgyógyászati kórképek, tüneteik és ellátásuk.

12.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Speciális szaktanterem, labor.

12.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

12.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	elbeszélés		x		-
1.3.	kiselőadás		x		-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés		x		-
1.7.	szimuláció		x		-
1.8.	szerepjáték		x		-
1.9.	házi feladat				-

12.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésssel		X		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		-
2.2.	Leírás készítése		X		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása		X		-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			-

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10162-12 azonosító számú

Gépészeti alapozó feladatok megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10162-12 azonosító számú, Gépészeti alapozó feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok				Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata			
	Műszaki dokumentációk	Gépészeti alapmérések	Anyagismeret, anyagvizsgálat	Fémek alakítása	Műszaki dokumentációk	Gépészeti alapmérések	Anyagismeret, anyagvizsgálat	Gépészeti alapismeretek
FELADATOK								
Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat	X				X			X
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket	X			X	X			X
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez	X				X			X
Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez	X	X	X					
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket	X	X	X	X	X	X	X	X
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján	X	X			X	X		X
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat	X				X			
Kiválasztja az általános gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt	X				X			X
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget	X	X			X	X		X
Gépipari alapméréseket végez		X	X			X	X	X
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel		X			X			X
Általános roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez		X	X		X	X		X
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal				X				X
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal				X				X
Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel	X			X	X			X
Darabol kézi és gépi műveletekkel				X	X			X
Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal	X			X	X			X
Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít	X			X	X			X
Korrózió elleni védőbevonatot készít	X				X			X
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában	X				X			
Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X				X			X
SZAKMAI ISMERETEK								
Géprajzi alapfogalmak, szerkesztések, ábrázolási mó-	X				X			

dok								
Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	X				X			
Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről	X	X			X	X		
Diagramok olvasása, értelmezése, készítése	X				X			
Szabványok használata	X		X		X			X
Gyártási utasítások értelmezése	X		X		X		X	X
Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata	X				X			X
Mérési utasítások értelmezése	X	X			X	X		
Mértékegységek	X	X			X	X		
Ipari anyagok és tulajdonságaik	X	X	X		X	X	X	
Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira	X	X	X	X	X	X	X	X
Szabványos ipari vasötvözetek, könnyűfém ötvözetek, színesfém ötvözetek	X			X	X			X
Műszaki mérés eszközei, hosszméretek, szögek mérése és ellenőrzése		X				X		X
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése	X	X			X	X		X
Anyagvizsgálatok	X		X		X		X	X
Képlékenyalakítás				X				X
Forgácsolási alapfogalmak, műveletek, technológiák				X				X
Kézi és gépi forgácsolás technológiája, eszközei				X				X
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei, szerszámai				X				X
Érintésvédelmi alapismeretek				X				X
Szerszámok, kézi kisgépek biztonságos használata	X				X			X
Gépüzemeltetés, anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai	X				X			X
Hegesztési alapismeretek, hegesztő berendezések és eszközök	X				X			
Ívhegesztés, gázhegesztés és lángvágás	X			X	X			X
Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei	X				X			
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Gépészeti rajz olvasása, értelmezés, alkatrészrajz készítése, szabadkézi vázlatkészítés	X				X			
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, műszaki táblázatok kezelése	X				X			
Gépipari mérőeszközök használata, fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata	X	X			X	X		
Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata				X				X
Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata	X		X		X		X	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X	X
Önállóság	X	X	X	X	X	X	X	X
Szabálykövetés	X	X	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Irányíthatóság	X	X	X	X	X	X	X	X
Határozottság	X	X	X	X	X	X	X	X

MÓDSZERKOMPETENCIÁK								
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X	X	X	X	X	X	X
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X	X	X	X	X	X	X	X
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X	X	X	X	X	X	X

13. Gépészeti alapozó feladatok tantárgy (9. évfolyam) 72 óra

13.1. A tantárgy tanításának célja

A Gépészeti alapozó feladatok tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, hozzájáruljon a gépészeti alapozó feladatok megértéséhez, képessé tegye a tanulókat a munka világának, ezen belül a gépészeti témakörök jellemzőinek és összefüggéseinek, valamint a gépészeti eszközök működésének a megértésére.
A tantárgy segítsen magyarázatot adni a megtapasztalt eseményekre és a törvényszerűségekre. A hallgatók felelősséggel hajtsák végre a feladatokat, tudjanak döntéseket hozni a gépészeti folyamatokkal és témakörökkel kapcsolatban.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata.

13.3. Témakörök

13.3.1. Műszaki dokumentációk *18 óra*

Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma.
Gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei.
Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.
Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.
Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.
Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon.
Összeállítási és részletrajzok.
Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma.
Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások.
Méthálózat felépítése, különleges méretmegadások.
Tűrés, illesztés.
Felületi minőség.
Jelképes ábrázolások.
A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok.
A munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációk. Egyszerű gépészeti műszaki rajzok.
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek, művelet-, illetve szerelési terv.
Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok, folyamatábrák és folyamatrendszerek.
Technológiai sorrend fogalma, tartalma.

13.3.2. Gépészeti alapmérések *18 óra*

Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.
Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése.
Mértékegységek.
Műszaki mérés eszközeinek ismerete.
Hosszméretek mérése és ellenőrzése.
Szögek mérése és ellenőrzése.
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése.
Mérési utasítás.

Mérési pontosság.
Tűréssel, illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése.
Mérési alapfogalmak, mérési hibák.
Műszerhibák.
Mérési jellemzők.
Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel.
Mérőeszközök.
Hossz- és szögmérő eszközök.
Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük.
Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk.
Külső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Szögek mérésének, ellenőrzésének eszközei.
Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei.
Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai.
Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma.

13.3.3. Anyagismeret, anyagvizsgálat ***18 óra***

Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai.
Anyagszerkezettani alapismeretek.
Vasfémek és ötvözeteik, tulajdonságaik.
Ötvözők hatása.
A legfontosabb acélfajták alkalmazási területei.
Kiválasztás szempontjai.
Nem vasalapú fémes szerkezeti anyagok.
Könnyűfémek.
Nehézfémek.
Szinterelt szerkezeti anyagok.
Műanyagok.
Segédanyagok.
Hőkezelések, feladatuk, csoportosításuk.
Hőkezelő eljárások.
Hőkezelési hibák.
Jellegzetes hibák.
Anyaghibák.
Öntési hibák.
Hegesztési hibák.
Forgácsolás során képződő hibák.
Köszörülési hibák.
Képlékeny alakítás okozta hibák.
Kifáradás.
Korrózió
Hibakimutatás lehetőségei.
Anyagvizsgálati módok.
Roncsolás-mentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok, szakítóvizsgálat, keménység vizsgálat.
Technológiai próbák.
Szakítóvizsgálat
Hajlítóvizsgálat.

Csövek gyűrűtágító vizsgálata.
Lapító vizsgálat.
Törésvizsgálat.
Ütővizsgálat.
Keménységmérés
Metallográfiai vizsgálat.
Endoszkópos vizsgálat.
Folyadékbehatolásos repedésvizsgálat.
Mágnesezhető poros repedésvizsgálat.
Ultrahangos repedésvizsgálat.
Radiográfiai vizsgálat.

13.3.4. Fémek alakítása ***18 óra***

Fémek felosztása, fizikai-, kémiai tulajdonságai.
Fémek technológiai tulajdonságai.
Ötvözők hatásai.
Kézi forgácsoló műveletek (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
Forgács nélküli alakítási technológiák alkalmazásának megismerése, alkalmazott gépek, eszközök, szerszámok.
Lemezhajlítás.
Peremezés.
Domborítás, ívelés.
A megmunkálásokra alkalmas és a gépészeti szakmákban használatos anyagok.
Alkatrészek illesztése.
Illesztés reszeléssel.
Hántoló szerszámok, eszközök.
Lemezalkatrész készítése.
Sík és ívelt felületek hántolása.
A dörzsárazás szerszámai és művelete.
Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése.
Illesztés dörzsárazással.
Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek.
Illesztés csiszolással.
Komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok.
Gépi forgácsolás szerszámai.
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei.
Esztergálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Fúrás, furatmegmunkálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Marás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Köszörülés technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai.

13.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

13.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

13.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	házi feladat			x	-

13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy (9. évfolyam) 126 óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

14.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a hallgatókkal a különféle gépészeti alapozó feladatok és

gyakorlatok összedolgozhatóságának feltételeit; a nyersanyag, alapanyag, anyagminőségek, megmunkálások meghatározását, illetve az alkalmazott vizsgálatok módját.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata.

14.3. Témakörök

14.3.1. Műszaki dokumentációk *32 óra*

Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolvasás.
Szerelési-, karbantartási utasítások.
Szállítói megfelelőségi nyilatkozatok.
Pályázatok formai, tartalmi követelményei.
Engedélyek, törvények, határozatok értelmezése.
Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése, archiválása.
Műhelyrajzok sajátosságai, elkészítése, dokumentálása.
Megmunkálási technológia behatárolása, sorrendje alkatrészrajzok műszaki tartalmának figyelembevételével.
Különféle szabványok megismerése, alkalmazása.
Minőségirányítási dokumentumok elkészítésének szempontjai.
Gépek, berendezések műszaki dokumentációi, fontosabb paraméterek nyilvántartása.
Alkatrészek, eszközök nyilvántartásának szempontjai, dokumentálása.
- Alkatrészjegyzék, technológiai sorrend, bruttó anyagmennyiség, alkatrész nyersmérete, megmunkáláshoz szükséges szerszám és gép, állásidő.

Javítási jegyzőkönyvek.
Elektronikus dokumentációk.
Fájlformátumok, kiterjesztések.
Szövegszerkesztési alapismeretek.
Képfelbontás, rasztergrafika-, vektorgrafika előnyök, hátrányok ismerete.

14.3.2. Gépészeti alapmérések *30 óra*

Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel.
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel.
Szögmérés mechanikai szögmérővel.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése.
Körkörösség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése.
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése.
Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb.
Mérési dokumentumok készítése.
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.

14.3.3. Anyagismeret, anyagvizsgálat *32 óra*

Roncsolásmentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).

Roncsolásos anyagvizsgálatok.
Keménység vizsgálat.
Keménységmérő eljárások.
Mikro-keménységmérés.
Keménységmérés meleg állapotban.
Dinamikus keménységmérések.
Rugalmas utóhatás
Rugalmas alakváltozás.
Kúszás és relaxáció.
Mechanikai kifáradás, Wöhler-görbe.
Frekvencia befolyása a kifáradásra.
Fárasztó gépek.
Melegalakíthatósági technológiai próbák.
Hidegalakíthatósági technológiai próbák.
Nyomóvizsgálat.
Hajlítóvizsgálat.
Csavaróvizsgálat.
Törésmechanikai vizsgálatok, Charpy-féle ütve hajlító vizsgálat.
Vegyi összetétel vizsgálata.
Korróziós vizsgálatok.
Mikroszkópikus vizsgálatok, maratás, polírozás, csiszolás.
Hőtechnikai tulajdonságok.
Villamos vezetőképesség mérése.
Mágneses tulajdonság vizsgálata.
Fémek és ötvözetek tulajdonságai.
A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Hőkezelések csoportosítása.

14.3.4. Gépészeti alapismeretek ***32 óra***

Az előrajzolással szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései.
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.
Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.
Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Alkatrészek illesztése.
A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Palástfelület, homlokfelület esztergálás.
Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).
Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).

Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).
Oldható kötések készítése.
Nem oldható kötések készítése.
Különféle fémfelületek előkészítése.
Felületvédelem mázolással, lakkozással.

14.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

14.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

14.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		x		-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	szimuláció		x		-
1.6.	házi feladat				-

14.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		-

2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10222-12 azonosító számú

Finommechanikai hajtások megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10222-12 azonosító számú, Finommechanikai hajtások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások									Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata				
	Csavarkötések	Kötőelemek	Forrasztás, hegesztés	Műszaki mérések	Hajtások, hajtóművek	Csapágyak, vezetékek	Forgácsoló szerszámok	Gépészeti forgácsoló technológiák	Korszerű megmunkálások	Csavarkötések készítése	Kötőelemek alkalmazása	Műszaki mérések	Finommechanikai hajtások	Gépészeti forgácsoló technológiák
FELADATOK														
Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg					X	X	X				X		X	
Szakirodalom felhasználásával kiválasztja a megfelelő cserealkatrészeket					X		X				X		X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló és gördülő csapágyazásokat					X		X	X			X		X	X
Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon (szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, láncháitás)							X	X					X	X
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)							X						X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervofékek, stb.)					X		X				X		X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgás átalakító elemeket (csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc)					X		X				X		X	
Munkavégzés után ellenőrzi a működőképességet											X	X	X	X
Dokumentálja az elvégzett munkát					X	X	X	X			X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK														
Műszaki rajzok alaki és formai jellemzői					X	X	X				X	X	X	
Szereléshez kapcsolódó jelek					X		X				X		X	
Szerelési műveleti utasítás					X		X				X		X	
Geometriai méretek kiszámítása					X		X	X			X		X	
Anyagok tulajdonságai						X						X		
Fémes anyagok					X	X	X	X			X	X	X	X
Nemfémes anyagok					X	X	X				X		X	
Hűtő- és kenőanyagok						X	X		X				X	
Csiszoló- és políranyagok						X	X					X	X	
Alak- és helyzetpontosság mérése,							X		X		X	X	X	X

ellenőrzése													
Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben						X	X						X	
Oldható kötések					X		X				X		X	
Nem-oldható kötések					X						X			
Nyomatékátszármaztató hajtások					X		X				X		X	
Tengelykapcsolók					X		X				X		X	
Fékek, mozgásakadályozó elemek							X						X	
Mozgás átalakító elemek					X		X				X		X	
Forgómozgású hajtóművek és irányváltók							X						X	
Tengelyek és csapágyak							X						X	
Vázszerkezetek							X						X	
Érintésvédelmi alapismeretek						X	X		X			X	X	
Gépszerelés munkabiztonsági szabályai							X				X	X	X	X
Tűzvédelem											X	X	X	X
Környezetvédelem											X	X	X	X
Szabványhasználat					X	X	X	X			X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK														
Elemi szintű számítógép használat					X	X	X	X			X	X	X	X
Gépészeti rajz olvasása, értelmezése					X		X	X			X	X	X	X
Műszaki táblázatok kezelése					X	X	X	X						
Gépipari és egyéb mérőeszközök használata						X					X	X	X	X
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata									X		X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK														
Precizitás					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Kézügyesség					X	X	X	X			X	X	X	X
Felelősségtudat					X	X	X	X			X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK														
Irányíthatóság					X	X	X	X			X	X	X	X
Határozottság					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Közérthetőség					X	X	X	X			X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK														
Módszeres munkavégzés					X	X	X	X			X	X	X	X
Logikus gondolkodás					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Hibakeresés (diagnosztizálás)					X	X	X	X			X	X	X	X

15. Finommechanikai hajtások tantárgy (9-10-11. évfolyam, 72/126/208óra) 406 óra

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti tantárgy célja a felhasználásra kerülő finommechanikai elemek és szerkezetek ismertetése, a tanulók műszaki szemléletének fejlesztése. A mechatronikai szerkezetek konstrukciós problémáit gyakran - villamos, elektronikai, optikai, pneumatikus illetve hidraulikus szerkezeti elemek mellett – finommechanikai szerkezeti elemekkel oldják meg. A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a finommechanikai működtető elemek (rugók és rugó rendszerek, vezető elemek, átalakító elemek, nyugalmi elemek, kapcsoló elemek, hajtóművek) konstrukciós kialakítását, méretezésük elvét, alkalmazásuk szempontjait.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó feladatok tantárgy használata.

15.3. Témakörök

15.3.1. Csavarkötések (9 -11. évfolyam, 18/18 óra) *36 óra*

Oldható kötések.
Csavarkötés, kiemelve az elektronikai technológiában használt kötések tervezését.
Csavarmenet származtatása, menetprofilok, menetelemek, menettípusok.
Jobb és balmenetű csavarok.
Menettípusok, menetfajták.
Menetek méretezése.
Megoldások csavarkötésre. Rögzítő csavarok.
Csavarok, csavaranyák, anyaguk jelölése.
Nagyszilárdságú csavarok.
Végkiképzések, menetkifutások.
Csavarozás és szerszámai.
Gépészeti és finommechanikai csavarbiztosítási eljárások jellemzői.
Finommechanikai csavarbiztosítások.
Finommechanikai kötések.
Alátétek, csavaranyák.
Csavarkötések helyzetbiztosítása.
Villamos vezetők csavarkötései.
Csavarkötések biztosítása kilazulás, előre nem látott oldás és kiesés ellen.
Biztosító lemezek.
Mozgató csavarok.
Finombeállító művek.
Menetkészítés szerszámai, segédeszközei, segédanyagai.
Menetmetszés, menetfúrás.
Menetek ellenőrzésének módjai, mérőeszközei.
Táblázatok, katalógusok használata.
Csavarok tönkremeneteli okai.
Speciális csavarok, különleges menetfajták.
Nem szabványos menetek, helyettesítésük.
Csőmenetek, menetek méretválasztéka.

15.3.2. Kötőelemek (9 -10. évfolyam, 18/18 óra) *36 óra*

Alakzáró kötések.
Erőzáró kötések.
Ékkötés, reteszkötés.
Kötések ellenőrzése.
Szegkötés, szegkötések méretezése.
Zsugorkötés kialakítása.
Nem oldható kötések
A ragasztás eszközei, anyagai, segédanyagai.
Egyéb kötések ismerete.
A méretkicsinyítés hatásai.
Ragasztott és tapasztott kötések.
Ragasztóanyagok fajtái, kialakításuk.
Tapaszok, tapasztott kötések módjai.
Beolvasztásos és beágyazásos kötések.
Kötések képlékeny alakítással.
Szegecselt és peremezett kötések.
Szegecskötés kialakítása, szerszámai.
Szegecskötés méretezése.
Redős és korcolásos kötések kialakítása.
Közvetlen és közvetett füleskötések.
Szuronyzár, bajonett zár.
Bajonettkötés alakkal- és erővel-záró biztosítással.
Sajtolásos és elektromos kötések.
Hossz- és keresztirányú besajtolások méretezése.
Közvetlen és közvetett befeszített kötések.
Szorító kötések méretezése.
Tűzött lemezkötések.
Finommechanikai, mikrotechnikai és mechatronikai kötések.
Tengelykapcsolók: feladataik, felosztásuk, kialakításuk és felhasználásuk.
Rugók és rugórendszerek kialakítása, beépítése és tervezése.
Szerkezeti anyagok és megengedett feszültségek.

15.3.3. Forrasztás, hegesztés (9-11. évfolyam 18/18 óra) *36 óra*

A finommechanikai kötések felosztása és rendszerezése.
Forrasztott és hegesztett kötések.
A hegesztés rajzi ábrázolásának értelmezése.
Hegesztési kötések rajzi ábrázolásának értelmezése.
Hegeszthetőség feltétele.
A gázhegesztés eszközei, anyagai, segédanyagai.
A lángvágás eszközei, anyagai, segédanyagai.
A villamos ívhegesztés eszközei, berendezései, anyagai, segédanyagai.
Speciális hegesztési eljárások, csoportosítása, jellemzőik, alkalmazási területeik.
Áramerősség beállítása és elektróda kiválasztás táblázatból.
Varratfajták.
Sugárhegesztés: elektronsugár-hegesztés, lézerhegesztés.
Fogyóelektródás hegesztés.
Wolframelektródás hegesztés AWI.
Széndioxid- védőgázas hegesztés AFI.
Fedettívű hegesztés.

Ellenállás hegesztés (pont, vonal).
Lágy és keményforrasztás lényege.
Az adhézió fogalma.
A forrasztási felület előkészítése, alkalmazott segédanyagok.
Savas és savmentes dezoxidáló szerek.
Keményforrasztás eszközei, anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe.
Lágyforrasztás anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe.
Lágy- és keményforrasztás feltétele, létrehozása.
Forrasztott (elektromos vezetékek forrasztása, tehermentesítése).

15.3.4. Műszaki mérések (9 -10 -11. évfolyam, 18/14/18 óra) ***50 óra***

Alapmérések.
Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.
Műszaki mérés eszközeinek ismerete.
Hosszméretek mérése és ellenőrzése.
Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése.
Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel.
Mikroszkópok működése.
Abbe-féle komparátor.
Külső és belső felületek mérése.
Szögek mérése, ellenőrzése.
Felületi minőség jelölése.
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.
Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb.
Technológiai alapmérések.
Anyagszerkezeti vizsgálatok.
Mechanikai vizsgálatok.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése.
Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása.
Sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk.
Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás.
Mérőeszközök, mérési segédeszközök ismerete.
A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzése.
A mérési eredmények értékelése, dokumentálása.
A hőmérséklet hatása a mérés pontosságára.
A gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk tanulmányozása és értelmezése.
Villamos mérések: feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény.

15.3.5. Hajtások, hajtóművek (10 -11. évfolyam, 21/45 óra) ***66 óra***

Finommechanikai hajtóművek.
A hajtóművekkel szemben támasztott követelmények.
A fogazások kiválasztása.
Kis játékú és játékmentes mérőműszer hajtóművek.
Törpemotorok hajtóművei.
A hajtómű hatásfok növelésének lehetőségei.
Emelőkaros és bütykös mozgatással kombinált fogaskerekes hajtóművek. Piezo aktuátorok rugalmas elemekkel megoldott hajtóművei. Csigahajtások, bolygóműves hajtások, ciklo- és hullámhajtóművek.

Csavarmenetes hajtások.
Finommechanikai tengelykapcsolók.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj-, ékszíj-, dörzshajtás.
Súrlódó hajtások megoldási módjai.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, lánchajtás.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék.
Finommechanikai mozgásátalakító elemek.
Hajtóművek.
A finommechanikai berendezések hajtóműveinek kialakítása és tervezése.
Fogaskerekes hajtóművek számításai.
Szabadságfokok, mozgásterek.
Hajtási módok.
Optimális hajtómű elve, szabályos hajtóművek.
Összetett- és részhajtóművek, összekapcsolásuk.
Mechanikus, villamos, pneumatikus, hidraulikus, vegyes hajtóművek.
Alakító-, beállító-, segédmozgást létesítő hajtóművek.

15.3.6. Csapágyak, vezetések (10 -11. évfolyam, 21/13 óra) ***34 óra***

Vezető elemek, csapágyazások, cozgást továbbító elemek.
Finommechanikai egyenes, gördülő és rugalmas vezetékek. Finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és követelményei.
Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak.
Finommechanikai egyenes vezetékek felosztása és jellemző tulajdonságaik.
Finommechanikai egyenes vezetékek felosztása és jellemző tulajdonságaik.
Jellegzetes finommechanikai egyenes vezeték konstrukciók.
Gördülő vezetékek.
Rugalmas elemmel megoldott vezetékek.
A finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és követelményei.
A finommechanikai csúszócsapágy.
Vízszintes csúcságyazás.
Függőleges csúcságyazás.
Élágyazás.
Rugalmas elemmel megoldott csapágyazások.
Finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és konstrukciós követelményei.
Játékmentes csapágyazások.
Mérőműszerek csapágyazása.
Súrlódásmentes csapágyazások.
Mágnesesen lebegtetett csapágyazás.
Légcsapágyak.
Nagypontosságú, precíz egyenes vezetékek.
Mérőműszerekben alkalmazott egyenes, gördülő és rugalmas vezetékek konstrukciója.
Tribológia a finommechanikában.
Csúcs- és drágakő csapágyak.
Acél és bronz perselyek.
Kenés, karbantartás.
Élettartam, kopás, tönkremenetel.
Melegedés.

15.3.7. Forgácsoló szerszámok (10 -11. évfolyam, 35/26 óra) ***61 óra***

Kézi és gépi forgácsolószerszámok.
Forgácsolás, mint anyagleválasztás.
Szerszám élszögei, jellegzetes kialakításai.
Forgácstörés a szerszám élén.
Forgácsoló kéziszerszámok (pl. reszelő,fűrész) élkiképzései.
Fúrógép szerszámai, jellemzői.
Esztergagép kései, élezésének módja, élszögei.
Marógép szerszámok, típusai.
Köszörűgép szerszámok.
Szerszámok anyaga, ötvözők hatása az élettartamra.
Bevonatos szerszámok.
Szerelt lapkás, cserélhető élű eszközök.
Kopás, elhasználódás jellemző tünetei, hatása a forgácsolásra.
Keményfém szerszámok, jellemzői.
Kerámia és gyémántszerszámok.
A hő hatása az éltartamra, élettartamot befolyásoló tényezők.
Forgácsolási tulajdonságok, forgácsolás paraméterei.
Katalógusok, nomogrammok használata a vágósebesség és az előtolás függvényében.
Forgácsolás paraméterei, ezek hatása a felületi minőségre.
Nagyoló és simítószerszámok kialakítása.
Forgácsolás mozgásviszonyi, fő- és mellékmozgások.
Szerszám és gép merevsége.
Forgácsoló erő.
Hő és kopás által okozott hibák.
Hűtés és kenés szerepe.
Megmunkálástól és anyagtól függő kenőanyagok.
Baleseti lehetőségek, biztonságos munkavégzés.

15.3.8. Gépészeti forgácsoló technológiák (10 -11. évfolyam, 35/26 óra) ***61 óra***

Sík és hengeres felületek kialakítása.
Szerszámgépek csoportosítása.
Termelékenység, felületi minőség, költség kapcsolata.
Mozgásviszonyok, főmozgás, mellékmozgás.
Szerszámgépek felépítése, kialakítása.
Fordulatszám, mozgási sebesség szerepe a forgácsolásban.
Technológiai adatok: előtolás, fordulatszám, fogásmélység.
Hűtés, kenés feladata.
Nagyolás simítás, felületi minőség.
Gyalulás, gyalugépek, technológiai adatai.
Vésés, munkadarab befogók.
Különleges gyaluk.
Fúrás, furatmegmunkálás szerszámai.
Fúrás gépei, fúrógépek tartozékai, fúrási technológia.
Marás, marógépek fajtái.
Marás jellemzői, marószerszámok típusai.
Marásnál használatos készülékek.
Köszörülés, gépei és készülékei.
Köszörűszerszám, köszörülés technológiája, gyártástechnológia szabályai.

Esztergálás, alapfogalmak.
Esztergák típusai, felépítésük.
Különleges esztergagépek (többorsós, revolver, automata, stb.).
CNC gépek és koordináta rendszerek.
Finomfelületi megmunkálások (dörzsárazás, csiszolás, tükrösítés, szuperfiniselés).
Biztonságos munkadarab és szerszámbefogás.
Rezgések, erőhatások forgácsolásközben.
Gyártás közbeni méretellenőrzés.

15.3.9. Korszerű megmunkálások (11. évfolyam) *26 óra*

A forgácsolás technológiája.
Gépi forgácsoló alapeljárások: esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés.
A gép, szerszám, készülék, munkadarab rendszer értelmezése.
A forgácsolás elméleti alapjai.
A gépi forgácsolás alapgépei.
Korszerű forgácsoló gépek.
CNC gépek, CNC vezérlések.
CNC hajlító, daraboló gépek.
Szikraforgácsolás, huzalos- és tömbös szikraforgácsoló gépek.
Szikraforgácsolás elve, számjegyvezérlésű gépek.
Lézertechnológia. Lézeres vágás.
Ultrahangos megmunkálás, az ultrahangos rezgés mechanikus mozgásviszonyai.
Vízsugaras vágás (vízvágás). Előnyei a hő okozta deformációk elkerülésében.
Plazmasugaras vágás. A gázáramlási tulajdonságok.
Képlékeny megmunkálások.
Mikrovezérlők alkalmazása az iparban, PLC-k.
CAD-CAM, CIM rendszerek jelentése.
2D-5D-s megmunkálógépek.

15.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem

15.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

15.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	szimuláció			x	-
1.5.	szerepjáték			x	-
1.6.	házi feladat			x	-

15.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Leírás készítése		x		-
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata tantárgy *728* óra (9 -10 -11. évfolyam, 252/252/224 óra)

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja a felhasználásra kerülő finommechanikai elemek és szerkezetek gyakorlati használatának megismertetése, valamint a tanulók műszaki szemléletének fejlesztése. Rendelkezzen méréstechnikai, minőségbiztosítási és anyagismerettel, legyen képes műszaki dokumentáció felhasználására és összeállítására, kapcsolási és műszaki rajzok készítésére, szakmai számítások elvégzésére. A munka megtervezésére, műszerek mechanikus működésének és villamos biztonságának ellenőrzésére, műszerek, hidraulikus és pneumatikus vezérlések beállítására, ellenőrzésére, szerelésére. Hibák megállapítására és kijavítására, a vizsgálati adatok kiértékelésére, kézi és gépi fémmegmunkálás elvégzésére; tartsa be a munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásokat.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó tantárgy használata.

16.3. Témakörök

16.3.1. Csavarkötések készítése (9 -10 -11. évfolyam, 70/49/42 óra) *161 óra*

A csavarkötés szerszámai, eszközei.
Csavarbiztosítások kialakítása.
Csavarbiztosítások célja, feladata, fajtái.
A csavarkötés erő és nyomaték viszonyai.
Finommenetek, készítésének módja, tulajdonságai, méretei.
Balmenetek, jelölésük, szerepük.
Menetmérés módszerei, menetek ellenőrzése.
Csőmenetek, készítésének módja, tulajdonságai, méretei.
Menettáblázatok használata.
Külső és belső menetek kialakításának módjai.
Kézi és gépi menetfúrás és menetmetszés.
Menetkifutások módozatai, azok kialakítása.
Csavarok fejének kialakítása.
A csavarkötés szerszámai.
Meghúzási nyomaték.
Rugalmas szorítás.
Biztosítás illetéktelen oldás ellen.
Biztosítás lazulás ellen anyaggal-zárással.
Lemezekkel, alátéttárcsákkal megvalósítható biztosítások.
Kontraanya használata.
Menetfúrás, szerszám méreteinek megválasztása.
Menetkészítés átmenő és zsákfuratba.
Menetfúrás fúrógéppel.
Menetmetszés hajtóvassal.
Kenőanyagok, olajok.
Menet mérése, ellenőrzése.
Alkatrészek szét és összeszerelése, meghúzási nyomaték.
Finommenetek használata, beállító csavarok.
Menetkészítő szerszámok ellenőrzése, karbantartása.
Menetjavító szerszámok, eszközök használata.

16.3.2. Kötőelemek alkalmazása (9 -10 -11. évfolyam, 56/42/63 óra) *161 óra*

A zsugorkötés alkalmazási területe.
A szegecselési eljárások szerszámai, eszközei, berendezései.
A szegecskötés munkabiztonsági előírásai.
A szegecskötések alkalmazása a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során.
A szegecselési technológiák és eljárások szerszámai, eszközei, berendezései, gépei, ezek kezelése.
Komplex szegecskötési feladatok elkészítése.
ISO illesztési rendszerek.
A zsugorkötés alkalmazási területe, szereléstechnológiája.
Kemény-és lágyforrasztás.
Forrasztóanyagok.
Forrasztólámpa működése.
A forrasztás folyamat végzése, szerszámainak, eszközeinek alkalmazása.
Gázhegesztő berendezések, tartozékok.

A lánghegesztés munkabiztonsági előírásai.
Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése.
Az ívhegesztés lényege, alkalmazása, gépei.
Az ívhegesztés munkabiztonsági előírásai.
Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése.
AWI-, AFI- hegesztés.
Villamos ellenállás hegesztés.
Forraszanyagok.
A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei.
A forrasztás munkabiztonsági előírásai.
Hegesztett, ragasztott, tapasztott, beolvasztásos, beágyazásos, szegecselt, sajtolásos, befeszítéses és bepattintós kötés készítése.
Ragasztóanyagok, a ragasztások műveletei.
A ragasztás biztonságtechnikai, környezetvédelmi előírásai.
Finommechanikai fogazások.

16.3.3. Műszaki mérések (9 -10 -11. évfolyam, 35/70/35 óra) 140 *óra*

Geometriai mérések nagy pontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel.
Méretek ellenőrzése idomszerrel.
Mechanikai hossz- és átmérő mérések.
Mérés optikai mérőeszközökkel.
Mérés idomszerekkel.
Alakhűség és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése.
Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel.
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel.
Szögmérés mechanikai szögmérővel.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése.
Körkörösség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése.
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése.
Villamos alapmérések.
Ellenállásmérések.
Feszültségmérések.
Áramerősség mérése.
Teljesítménymérés.
Legyen képes villamos alapméréseket végezni (egyen és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis).
Műszaki méréseket, vizsgálatokat, minőségellenőrzést végezni.

16.3.4. Finommechanikai hajtások (9 -10 -11. évfolyam, 42/56/49 óra) 147*óra*

Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak szerelése, karbantartása.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj, ékszíj, dörzshajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, láncháitás szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági,

különleges tengelykapcsoló szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgás-átalakító elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Szakaszos mozgást létrehozó elemek szerelése, beállítása.
Kilincsmű, máltai kereszt, fogas-szakaszos, ívháromszöges szakaszos, különleges szakaszos mozgatások szer lése.
Finommechanikai fogazások és tulajdonságaik.
Az órafogazás.
Jellegzetes fogaskerekes hajtóművek.
Csigahajtás.
Bolygóműves hajtások.
Dörzs- és vonóelemes hajtások.
Hajtóművek szerelése.
Dinamikus energiatárolók.

16.3.5. Gépészeti forgácsoló technológiák *119 óra*

(9 -10 -11. évfolyam, 49/35/35 óra)

Forgácsoló szerszámok fajtái, típusai, használatuk.
Mozgásviszonyok, főmozgás, mellékmozgás.
Munkadarab befogási módok.
Szerszámozása a gépeknek.
Esztergálás.
Szerszám élszögei.
Szerszám kialakítása, esztergakés, csigafúró köszörülése.
A munkadarab befogása satuba, esztergatokmányba, patronos megfogások.
A szerszám befogása késtartóba, központba állítás.
Esztergálási alapműveletek, technológiai adatok megválasztása.
Hossz- és síkfelület esztergálása.
Leszúrás, beszúrás.
Furatesztergálás.
Kúp- és alakos felületek esztergálása.
Menetesztergálás.
Előtolás, váltókerekek beállítása.
Fúrás, fúrógépek kialakítása, pontossági tulajdonságai.
Fúró és munkadarab megfogása.
Gyalulás.
Szerszám és a munkadarab befogása.
Technológiai adatok megválasztása.
Síkfelület gyalulása.
Marás, marógép biztonságos kezelése.
Marószerszámok, patronos befogás.
Köszörülés síkköszörű gépen.
Szerszám és a munkadarab befogása.
Síkfelület marása.
Finomfelületi megmunkálások, polírozás.
Nagypontosságú megmunkálás, mérés mikrométerrel.
Felületi érdesség, tűrés figyelembe vétele.
Élek letörése, lekerekítése, sorjázás szempontjai.

16.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

16.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

16.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés		x		-
1.5.	házi feladat				-

16.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			-
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése	x			-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása				-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irá-		x		-

	nyítással				

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10223-12 azonosító számú
Műszerész feladatok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10223-12 azonosító számú, Műszerész feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10223-12 Műszerész feladatok	Műszerész feladatok							Műszerész feladatok gyakorlata				
	Finommechanikai szerkezetek szerelése	Optikai műszerek	Karbantartás	Finommechanikai műszerek	Finommechanikai készülékek	Mérés, ellenőrzés	Mechanizmusok	Finommechanikai szerkezetek szerelése	Műszerek, készülékek használata	Karbantartás, hibakeresés	Végszerelés	Vizsgaremek készítése
FELADATOK												
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja a kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket	X		X			X	X		X	X	X	
Anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait						X			X		X	X
Villamos alapméréseket végez (egyen- és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)							X			X	X	X
Ellenőrzi a műszerek működését és kalibrálását		X		X			X			X	X	X
Kijavítja az esetleges hibákat						X	X		X	X	X	
Készít, szerel és bont speciális finommechanikai kötéseket						X			X		X	X
Készít speciális finommechanikai hegesztett, forrasztott kötéseket						X			X		X	X
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) mozgás átalakító elemeket (forgattyús, lengőhimbás hajtóművek, excenter- és bütykös mechanizmusok)						X	X		X	X	X	X
A minőségi kifogásokat kijavítja (végvizsgálatból, garanciából)			X								X	
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés)						X			X		X	X
Elvégzi a szükséges hőkezelési műveleteket						X			X		X	X
Elvégzi a részegységek összekapcsolását							X			X	X	X
Megvizsgálja az üzemképességet	X		X		X		X			X	X	X
Beszereli a részegységeket							X			X	X	X
Teljessé teszi a gyártmányt (komplettírozza)										X	X	X
Szemrevételezi a gyártmány teljességét										X	X	X
A készgyártmányt a bemérési dokumentációval továbbítja	X		X							X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK												
Szereléshez kapcsolódó jelek	X		X			X	X		X	X	X	X
Szerelési műveleti utasítás	X		X		X	X	X		X	X	X	X
Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata	X		X			X	X		X	X	X	X
Gyártási utasítások értelmezése	X				X	X			X		X	X
Kísérőokmányok kitöltése	X					X	X		X	X	X	X
Javítási útmutató alkalmazása	X		X			X	X		X	X	X	
Hiba felvételezés szemrevételezéssel						X	X		X	X	X	X
Hiba felvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel		X	X		X		X			X	X	

Segédanyagok, kenőanyagok	X						X			X	X	X
Kézi forgácsolás						X			X			X
Gépi forgácsolás						X			X			X
Forgácsolási eljárás megválasztása						X			X		X	
Hőkezelő eljárások						X			X		X	
Alkatrészek tisztítása			X						X	X	X	X
Kenés, felületkezelés									X	X	X	
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése		X				X	X		X	X	X	
Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben						X	X			X	X	X
Kötések bontása, létesítése	X					X			X		X	
Tengelykapcsolók						X			X		X	
Fékek, mozgásakadályozó elemek						X			X		X	
Mozgás átalakító elemek						X			X		X	
Forgómozgású hajtóművek és irányváltók						X			X		X	
Javítás alkatrészcserével			X			X	X		X	X	X	X
Javítás alkatrészgyártással						X	X		X	X	X	X
Vázszerkezetek							X			X	X	X
Korrózió és korrózióvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
Érintésvédelmi alapismeretek	X					X	X		X	X	X	X
Gépszerelés munkabiztonsági szabályai	X					X	X		X	X	X	X
Tűzvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
Környezetvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Olvasott szakmai szöveg megértése	X					X	X		X	X	X	X
Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	X					X	X		X	X	X	X
Szerelési szerszámok használata	X					X	X		X	X	X	X
Mérőműszerek használata			X				X			X	X	X
Bemérés, dokumentáció készítése	X		X						X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Felelősségtudat	X		X			X	X		X	X	X	X
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Konfliktusmegoldó készség			X			X	X		X	X	X	X
Irányíthatóság	X		X			X	X		X	X	X	X
Határozottság	X		X			X	X		X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK												
Gyakorlatias feladatértelmezés	X		X			X	X		X	X	X	X
Logikus gondolkodás	X		X			X	X		X	X	X	X
Következtetési képesség	X		X			X	X		X	X	X	X

17. Műszerész feladatok tantárgy (10 -11. évfolyam, 144/80 óra) 224 óra

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja a finommechanikában alkalmazott anyagok, eszközök, készülékek megismerése. A tanulók legyenek képesek a szerelési munkák elvégzésének és a berendezések, készülékek használatának elméleti ismereteire.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó és a Finommechanikai hajtások tantárgy használata.

17.3. Témakörök

17.3.1. Finommechanikai szerkezetek szerelése (10-11. évfolyam, 18/16óra) *34 óra*

Állapotfelmérés.
A gépszerkezetek szemrevételezése, hibáinak feltárása.
A szerkezeti részegységek működésének ellenőrzése.
Beállítási pontatlanságok felismerése.
Kopások okozta eltérések feltárása.
Hibák meghatározása a műszaki leírások használatával, karbantartás.
Dokumentáció elkészítése.
Finommechanikai szerkezetek szerelése, javítása, karbantartása.
Hibaanalízis.
Alkatrészrajzok készítése felvételi vázlatok alapján.
Rendszerek rajzainak elemzése, készítése.
Kapcsolási vázlatok elemzése.
Villamos szerkezetek rajzainak értelmezése.
Folyamatábrák tanulmányozása.
Szerelési dokumentációk készítése.
Szerelési művelettervek készítése.
Szerelési műveleti utasítás összeállítása.
Mérési utasítások szereléskori szempontjainak összeállítása.
Szerelések minőségbiztosítása.
Karbantartási munkák meghatározása.
Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotának felmérése, alapvető hibák megállapítása.
Finommechanikai szerkezetek felépítése, működése, jellemzői és a hozzá tartozó általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok.

17.3.2. Optikai műszerek (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) *34 óra*

Mérési adatokat megjelenítő műszerek.
Érintés nélküli elven működő műszerek.
Elsődleges és másodlagos fényforrások.
Fényvisszaverődés, fénytörés.
Optikai anyagok törésmutatói.
Lencsék, tükrök, prizmák.
Az optikai szálak elvei, fajtái: a fénykábel, a képtovábbító száloptikai köteg és az informatikai optikai szálak.

Refraktometria.
Kamerák, kamera rendszerek mint képalkotók.
Megvilágító berendezések.
Mikroszkóp felépítése, működése, mérési lehetőségei.
Elektronmikroszkóp működési elve.
Optikai szögmérő.
Abbe-féle hosszmérőgép.
Optikai hosszmérőgép működési elve.
Projektor, mint optikai vetítőgép.
Mérési pontosság, a nagyítás mértéke, torzulások.
Képméret, képszög. Képhibák.
Optiméter, mint hitelesítésre alkalmas mérőeszköz, működési elve.
Anyagvizsgálati optikai műszerek.
Felületi érdesség mérése ráeső fénnyel, fénymetszéssel, fényinterferenciával.
Abszorpciós spektrofotometria.
Egy- és kétfényutas spektrofotométerek.
Infravörös spektrometria működési elve.
Lézeres távolságmérések.
Hullámoptikai alkalmazások.
Gyártórendszereken alkalmazott kamerás méretellenőrzések optikai felületek alakmérése.

17.3.3. Karbantartás (10. évfolyam) ***18 óra***

Hiba-megállapítás; javítás; karbantartás; ellenőrzés; hidraulikus és pneumatikus berendezések beállítása.
Mérés; kézi és gépi forgácsolás; fúrás; összeillesztés; hőkezelés; alkatrészek összeszerelése.
Karbantartási rendszerek.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzembe helyezése.
Karbantartási terv készítése.
Hibák feldolgozása.
FMEA rendszer, hibamód- és hatáselemzés.
Várható élettartam, befolyásoló tényezők.
Próbaindítás, biztonságtechnika.
Hibakeresés, karbantartás, meghibásodások okai, jellege, következményei.
Hibanapló, hibaelemzés.
Diagnosztika alapú karbantartás.
Karbantartási mixek.
Megbízhatóság alapú karbantartás.
Állapotfüggő karbantartás, korszerű karbantartási stratégiák.
TPM – Teljes körű hatékony karbantartás.
FMEA módszer.
RCM – Megbízhatóság központú karbantartás.
RCM elemzés, autonóm karbantartás, karbantartási mix.
CMMS - Számítógépes Karbantartás Menedzsment.

17.3.4. Finommechanikai műszerek (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) ***34 óra***

A műszer fogalma, csoportosítása.
Finommechanikai mérőműszerek konstrukciója.

Műszerhibák elemzése, a műszer stabilitásának vizsgálata. Mutatóelemek konstrukciója.
Leolvasó és adatjelző elemek.
Regisztráló egységek.
Csatlakozó és tömítő elemek.
Kezelő és beállító elemek.
Órák, óraszerkezetek.
Mérlegek, mérlegszerkezetek.
Pneumatikus műszerek.
Folyadéktöltésű műszerek.
Sűrűség és szintmérés műszerei.
Nyomásmérő műszerek típusai.
Tömegmérő eszközök.
Viszkozitás, nedvességmérő műszerek.
Emelő elvén alapuló mechanikus műszerek.
Finommechanika sajátosságai, méretek hatása a konstrukcióra, súrlódási viszonyokra.
Finommechanikai szerkezetek típusai és felépítése.
A finommechanikai szerkezetek méretezési elvei.
A finommechanikai alapelemek és szerkezetek típusokba sorolása.
Finommechanikai, optikai, optomechanikai, pneumatikus, hidraulikus, villamos műszerek, méréstechnikai eszközök, szabályozó és vezérlő berendezések mechanikus alkatrészeinek készítése, összeszerelése, javítása, karbantartása.

17.3.5. Finommechanikai készülékek (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) *34 óra*

A finommechanikai készülékek felépítése.
A kis méretek hatása, a finommechanikai konstrukció jellegzetességei és a finommechanika építőelemeinek megismerése.
Finommechanikai szerkezetek típusai és felépítése
A finommechanikai szerkezetek méretezési elvei. A finommechanikai alapelemek és szerkezetek típusokba sorolása.
Csatlakozó és tömítő elemek.
Kezelő és beállító elemek.
A finommechanikai és mikromechanikai szerkezetek sajátosságai.
A finommechanika mechatronikai alkalmazása.
A finommechanikai és mikromechanikai méretek hatása a konstrukcióra.
Villamos érintkezőpár modellje, érintkezőanyagok.
Villamos csatlakozópárok megoldásai, kapcsolók jellemzői és az érintkezőpárokat működtető finommechanikai szerkezetek.
A finommechanikai építőelemek és készülékek tervezés módszertana.
A rendszertechnika, mint tervezési módszer.
Dobozolás, készülékek burkolatának kialakításai.
Készülékek tervezésének szempontjai méret, funkció figyelembevételével.
Analóg és digitális készülékek előnyei és hátrányai.

17.3.6. Mérés ellenőrzés (10. évfolyam) *36 óra*

Alkatrészrajzok készítése felvételi vázlatok alapján.
Összeállítási rajzok elemzése.
A finommechanikai méretek hatása a konstrukcióra, súrlódási viszonyokra.
Alkatrészek ellenőrzése és minősítése.
Síkfelületek vizsgálata, forgásfelületek (tengelyek, perselyek) ellenőrzése.
Bordáskötések ellenőrzése.

Rugalmas alakváltozáson alapuló mérőeszközök.
Centrifugális erőhatáson alapuló műszerek működése.
Hajtóműházak tengely- és csapágyhelyzeteinek ellenőrzése.
Vezetékek, fogaskerekek, menetek ellenőrzése.
Mozgatókarok működő felületeinek ellenőrzése.
Az érzékelők, átalakítók beállításának, jellemzőinek ellenőrzése.
Megállapítja és dokumentálja a helyes működést.
Ellenőrzi a beavatkozó szervek működését.
Ellenőrzi a gépek biztonsági rendszereinek működését.
Használja a helytelenül működő biztonsági berendezésekre vonatkozó üzemi szabályzatok előírásait.
Az erőátviteli rendszer ellenőrzése.
Pontossági vizsgálatokat végzése, ezek módszerei.
Korrózió hatásainak ellenőrzése.
Hőmérséklet mérése, hőtágulás hatásai a működésre.
Anyagvizsgálati mérések, kifáradás, repedés, tönkremeneteli mérések, ezek megelőzési módjai.
Kenőanyagok ellenőrzése.

17.3.7. Mechanizmusok (10 -11. évfolyam, 18/16 óra) ***34 óra***

Alapfogalmak.
Fogas kapcsolódások.
Kényszerkapcsolatok (alsó, felső aktív, passzív).
Kényszerkapcsolatok szabadságfoka.
Mozgásakadályozó műszerelemek.
Sebességszabályozó műszerelemek.
Karos és bütykös mozgatások.
Finommechanikai tengelykapcsolók.
Mozgásakadályozók, akadályozások, az akadás elkerülése.
Szakaszos mozgatás szerkezetei.
Csillapító és fék szerkezetek.
Teljes és részleges akadályozó szerkezetek egyenes és forgó mozgásra. Az akadályozás jósági foka.
Egyéb szabályozó elemek.
Akadályozások típusai, méretezése, a megakasztások számítása, konstrukciós példák.
Skála és mutató elemei.
A jusztírozás szerepe és osztályozása.
Jellegzetes finommechanikai jusztírozás megoldások.
Kis mérettartományokhoz közvetlen ékpálya vagy egyszerű karos mechanizmus, elegendően finom kivitelben.
Finommechanikai szerkezetek megbízhatósága
Működéshű tervezés a finommechanikában.
A kialakítási változatok vizsgálata.
Hatásláncok gyakorlati megvalósítása.
Kezelő és működtető elemek.
Érzékelők és átalakítók.
Kapcsolóelemek feladatai és csoportosítása, alkalmazási területük.
Ütközők felosztása, konstrukciós kialakítása.

17.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tanterem

17.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenység-formák (ajánlás)***

17.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x	x	-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	házi feladat			x	-

17.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel			x	-
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	-
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x		x	-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Műszerész feladatok gyakorlata tantárgy (10 -11. évfolyam 378/224 óra) 602 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja a finommechanikában alkalmazott anyagok, eszközök, készülékek megismerése. A tanulók szerezzenek biztos gyakorlati ismereteket az eszközök és készülékek használatában, szerelésében.
Műszaki dokumentáció alapján a megfelelő gyártástechnológia kiválasztása. A munkát segítő legmodernebb technológiák megismerése, alkalmazása. Precíz, pontos, igényes munkavégzés elsajátítása.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó és a Finommechanikai hajtások tantárgy használata.

18.3. Témakörök

18.3.1. Finommechanikai szerkezetek szerelése *147 óra*
(10 -11. évfolyam, 91/56 óra)

Dokumentáció elkészítése.
Finommechanikai kötések szerelése, javítása, karbantartása.
Dinamikus energiatárolók.
Szerelési dokumentációk készítése.
Szerelések minőségbiztosítása.
Alapméréseket, vizsgálatokat végez, ellenőriz.
Alkatrészt gyárt, alakít, javít.
Kötéseket készít, szerel és bont.
Gépelemeket és gépszerkezeteket cserél, javít, karbantart, beállít.
Elvégzi a speciális finommechanikai elemek szerelését.
Összeállítja a részegységekből a főegységeket.
Megvizsgálja a gyártmány működőképességét.
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket, tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges elemeket).
Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket, forgómozgású irányváltókat, vázszerkezeteket, vezetékeket.
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat, ill. szerelési tervet készít. Szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok alapján kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt.
Kézi és gépi műveletekkel alakítja a munkadarabot.
Minőségbiztosítási, tűz-, baleset-, munka- és környezetvédelmi ismeretekkel bír.

18.3.2. Műszerek, készülékek használata (10 -11. évfolyam, 91/56 óra) *147 óra*

A műszaki leírás értelmezése.
Kényszerkapcsolatú áttételezésen alapuló mechanikus műszerek használata, szerelése (számlálók, mérőórák).
Emelő elvén alapuló mechanikus műszerek (finomtapintók, mérlegek) szerelése.
Rugalmas alakváltozáson alapuló műszerek szerelése (mikrokátor, csőrugós, membrános, szelencés műszerek).
Röpsúlyos fordulatszámmérők szerelése.
Lengőgyűrűs és súlyingás fordulatszámmérők.
Ikerfémes (bimetal) műszerek.
Folyadékos és pneumatikai szerkezetek.
Speciális finommechanikai kötések szerelése, javítása.

Helyzetbiztosító elemek szerelése, javítása.
Javaslattétel a hiba kiküszöbölésére.
A működőképesség vizsgálata részegység, valamint gyártmány esetén.
A javítási tevékenységek ellenőrzése, minősítése.
Forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemek.
Beállít mozgásakadályozó, – gátló elemeket, mozgás átalakító elemeket.
Használ hajtóműveket, speciális finommechanikai irányváltókat, vezetékeket, forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket.
Villamos és mechanikai műszerek, valamint méréstechnikai eszközök használata.
Számítógépes tesztelés, szimulálás.

18.3.3. Karbantartás, hibakeresés (10 -11. évfolyam, 77/28 óra)) ***105 óra***

Állapotfelmérés.
Tervszerű karbantartás.
Elektromos csatlakozások ellenőrzése.
A gépszerkezetek szemrevételezése, hibáinak felmérése.
A szerkezeti részegységek működésének ellenőrzése.
Beállítási pontatlanságok felismerése.
Kopások okozta eltérések megállapítása.
Hibák meghatározása, karbantartás ütemezése.
Hibaanalízis.
Véletlen és rendszeres hibák előfordulásának lehetőségei, ezek behatárolása.
Hibalehetőségek szűrése.
Kapcsolódó alkatrészek holtjátékának beállítása, bemérése.
Hibahatáron belüli javítások.
Karbantartási munkák meghatározása.
Vizsgálja meg a berendezést.
Állapítsa meg a hibát.
Válassza ki a javításhoz szükséges alkatrészeket.
Végezze el a javítást, valamint a szükséges kenési műveleteket.
Csapágyak kenése, cseréje.
Ellenőrizze a megjavított berendezés rendeltetésszerű működőképességét.
A kiadott formanyomtatványon dokumentálja az elvégzett munkát.

18.3.4. Végszerelés (10-11. évfolyam, 77/28 óra) ***105 óra***

A hibák felismerése, javítási módjai óraszerkezeteknél.
Mérlegek beállítása, hibalehetőségek, karbantartásuk.
Folyadéktöltésű műszerek előnyei, felhasználási területük, előforduló hibák és azok megelőzései.
A gyártmányokhoz tartozó gyártási azonosítók, kísérőokmányok kitöltése, típusazonosítók.
Részegységek összeszerelése, beállítása, beszabályozása.
Végellenőrzés minősítése.
Szakirodalom felhasználásával a megfelelő cserealkatrészek kiválasztása.
Szerelni (cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat.
Általános alapműveleteket végezni a (szerelni, cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai hajtásokon -[szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás].
Ellenőrzi az érzékelők, átalakítók beállítását, jellemzőit.

Megállapítja és dokumentálja a helyes működést.
Ellenőrzi a beavatkozó szervek működését.
Teszteli a jelfeldolgozók, jeltovábbítók működését.
A gépek, berendezések működésének megbontás nélküli ellenőrzése, szabályozása és beállítása az adott üzemi jellemzőkre.
Ellenőrzi az összekötő elemek állapotát.
Munkavégzés után ellenőrizni a működőképességet, dokumentálni az elvégzett munkát.
Gyártmányok okmányainak elkészítése.

18.3.5. Vizsgaremek készítése (10 -11. évfolyam, 42/56 óra) ***98óra***

A kiválasztott vizsgaremek műszaki kidolgozása, dokumentálása.
Egyszerű finommechanikai használati eszköz készítése kézi és gépi forgácsolással.
Fúrás, menetvágás, esztergálás és marási feladatok megvalósítása.
Szerelési feladatok, összeszerelés.
Munkavédelmi szabályok betartása.
Beszabályozás, beállítás.
Kötések, mozgató elemek felhasználása, alkalmazása.
Mechanikus, elektromechanikus eszköz készítése.
Esztétikai igényesség, csiszolás, sorjázás.
Felületi minőség, tűrés, precíz kidolgozás.
Feladat dokumentálása.

18.4. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

18.5. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

18.5.1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		x		-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	házi feladat	x			-

18.5.2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	**Információ feldolgozó tevékenységek**				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzetelésel		x		-
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-

1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.6	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	**Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok**				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	**Csoportos munkaformák körében**				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	**Tantárgyak**/Témakörök
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	**Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata**
	Gépészeti alapmérések
	Anyagismeret, anyagvizsgálat
10222-12 Finommechanikai hajtások	**Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata**
	Finommechanikai kötések
	Finommechanikai hajtások
	Gépészeti forgácsoló technológiák

10162-12 Gépészeti alapozó feladatok *

***Három évfolyamos oktatás esetén az 1/9. évfolyamot követően

Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy

Témakörök

Anyagismeret, anyagvizsgálat
Roncsolásmentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok.
Keménységvizsgálat.
Keménységmérő eljárások.
Mikro-keménységmérés.
Keménységmérés meleg állapotban.
Dinamikus keménységmérések.
Rugalmas utóhatás
Rugalmas alakváltozás.
Kúszás és relaxáció.
Mechanikai kifáradás, Wöhler-görbe.
Frekvencia befolyása a kifáradásra.
Fárasztó gépek.
Melegalakíthatósági technológiai próbák.
Hidegalakíthatósági technológiai próbák.
Nyomóvizsgálat.
Hajlítóvizsgálat.
Csavaróvizsgálat.
Törésmechanikai vizsgálatok, Charpy-féle ütve hajlító vizsgálat.
Vegyi összetétel vizsgálata.
Korróziós vizsgálatok.
Mikroszkópikus vizsgálatok, maratás, polírozás, csiszolás.
Hőtechnikai tulajdonságok.
Villamos vezetőképesség mérése.
Mágneses tulajdonság vizsgálata.
Fémek és ötvözetek tulajdonságai.
A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Hőkezelések csoportosítása.

Gépészeti alapmérések
Az előrajzolással szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései.
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.

Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.
Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Alkatrészek illesztése.
A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Palástfelület, homlokfelület esztergálás.
Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).
Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).
Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).
Oldható kötések készítése.
Nem oldható kötések készítése.
Különféle fémfelületek előkészítése.
Felületvédelem mázolással, lakkozással.

10222-12 Finommechanikai hajtások *

*Három évfolyamos oktatás esetén a 2/10. évfolyamot követően

Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata tantárgy

Témakörök

Finommechanikai kötések
Csavarbiztosítások kialakítása.
A zsugorkötés alkalmazása.
A szegecselési eljárások használata.
A szegecskötés munkabiztonsági előírásainak betartása.
A szegecskötések alkalmazása a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során.
Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése.
Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése.
AWI-, AFI- hegesztés.
Villamos-ellenállás hegesztés.
Ponthegesztés.
A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei, lágy és keményforrasztás.

Finommechanikai hajtások
Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak szerelése, karbantartása.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj, ékszíj, dörzshajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, lánchajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges tengelykapcsoló szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgás-átalakító elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Hajtóművek szerelése.

Gépészeti forgácsoló technológiák

Forgácsoló szerszámok használata.
Esztergálás.
Esztergálási alapműveletek, technológiai adatok megválasztása.
Hossz- és síkfelület esztergálása.
Leszúrás, beszúrás.
Furatesztergálás.
Kúp- és alakos felületek esztergálása.
Menetesztergálás.
Gyalulás.
Síkfelület gyalulása.
Marás, köszörülés.
Síkfelület marása.

Helyi tanterv
Érvényes 2016. szeptember 01-től

FÖLDRAJZ
szakgimnázium 10. osztály
Heti 1 óra
Évi 36 óra

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társ-földtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt különös tekintettel a fenntarthatóságra.

Célok és feladatok
A Nemzeti alaptanterv Földünk-környezetünk műveltségi területében megfogalmazott tartalmi és fejlesztési követelmények szerint a műveltségi terület és az ezt megjelenítő földrajz tantárgy alapvető feladata, hogy megismertesse a tanulókat szűkebb és tágabb környezetünk természeti és társadalmi-gazdasági jellemzőivel, folyamataival. Felismertesse a folyamatok között megfigyelhető alapvető összefüggéseket, kölcsönhatásokat. A földrajz tanulása során alakul ki a tanulókban a mindennapi élet szempontjából döntő fontosságú térbeli és időbeli tájékozódási képesség a Földön lejátszódó természeti és társadalmi folyamatokban egyaránt.
A Földünk-környezetünk műveltségi terület a napjainkban lejátszódó társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok vizsgálatát állítja a középpontba. A komplex, természeti és társadalmi-gazdasági jelenségeket, folyamatokat egyaránt bemutató tananyag feldolgozásának célja a tanulók szemléletének formálása, a földrajzi gondolkodás képességének megalapozása és fejlesztése.
A középiskolai földrajzoktatás megismerteti a tanulókkal a Föld egyes gömbhéjaiban lejátszódó jellemző természeti folyamatokat, jelenségeket. Bemutatja Földünk társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságait, kiemelve az általános és a regionális, illetve lokális jellemzőket. Középpontba állítva azokat a jelenséget és folyamatokat, amelyek ismerete hozzájárul a mindennapi életben való boldoguláshoz. A pusztán tényközlő tananyagátadás helyett a hangsúlyt a természeti, társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatok vizsgálatára, az összefüggések és az általános törvényszerűségek megláttatására kell helyezni.
A földrajztanítás kiemelten fontos feladata, hogy fejlessze a tanulók környezeti érzékenységét. Megértesse velük a helyi, a regionális és a globális környezeti problémák felismerésének, mérséklésének és megakadályozásának fontosságát és lehetőségeit. A tantárgy tartalmának elsajátítása során tudatosulnia kell a tanulókban, hogy az emberiség jövőjét meghatározó társadalmi-környezeti kihívások döntően földrajzi problémákból indulnak ki, és hogy ezek megelőzésében, illetve mérséklésében meghatározó szerepe van az egyén környezettudatos magatartásának.
A középiskolai földrajzoktatás feladata, hogy megismertesse a tanulókat bolygónk kozmikus környezetével, a Naprendszerben érvényesülő törvényszerűségekkel és azok földi életre gyakorolt hatásaival. Bemutatja a Föld egyes gömbhéjaiban lejátszódó fontosabb folyamatokat és azok összefüggéseit, hatásukat a mindennapi életre. A természeti jellemzők mellett megismerteti a tanulókat a társadalmi-gazdasági élet általános és regionális sajátosságaival, a világgazdaság legfontosabb folyamataival, kiemelve a világgazdaság szempontjából meghatározó jelentőségű régiók, országok szerepét. Földünk egyes térségeinek, népeinek, országainak megismerése

nagymértékben hozzájárul a különböző kultúrák iránti érdeklődés kialakításához, az eltérő társadalmi-gazdasági fejlődés okainak, sajátosságainak megértéséhez és elfogadásához, a más kultúrák iránti tisztelet kialakulásához. Elősegíti, hogy reális kép alakuljon ki a tanulókban nemzeti értékeinkről, a magyarság világban és Európában elfoglalt helyéről, az Európai Unió világgazdasági szerepéről.
Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok eligazodjanak a globalizálódó világ társadalmi-gazdasági és környezeti folyamataiban, képesek legyenek felelős döntéshozatalra az állampolgári szerepek gyakorlása során A Földünk-környezetünk műveltségi terület tartalmainak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást.
A gimnáziumi földrajzoktatás az életkori sajátosságoknak megfelelően magasabb szinten továbbfejleszti és elmélyíti a tanulók alapozó szakaszban megszerzett tudását és képességeit. A földrajz tanításának és tanulásának olyan fejlesztési, illetve a tanulás tanulását segítő eszközöket kell alkalmaznia, amelyek figyelembe veszik a tanulók eltérő ismeret- és képességszintjét. A differenciált oktatás eszközeinek alkalmazásával lehetővé teszik az egyéni képességekhez és adottságokhoz igazodó oktató-fejlesztő munkát.
A gimnáziumi földrajzoktatás felkészíti a tanulókat a tantárgyi érettségi vizsga sikeres teljesítésére is. Ennek megfelelően a középiskolában az oktatási-fejlesztési feladatokat az érettségi követelményekkel összhangban, az abban megfogalmazott tartalmi és képességszinteknek figyelembe vételével kell megtervezni.
A földrajz komplex ismeretanyaga révén orientálja a tanulók pályaválasztását. Elősegíti, hogy tanulmányaik befejezése után eligazodjanak a munka világában. A középiskolai földrajzoktatás a tanulók igényeinek megfelelően felkészít a szakirányú felsőfokú tanulmányokra is.

A földrajzi tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit is. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.
A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul a tanulók képességeinek fejlődéséhez. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulókban az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási– tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.
A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok képesek legyenek felelős döntéshozatalra választott szakmájukhoz kapcsolódóan, illetve az állampolgári szerep gyakorlása során.
Az egyes tartalmi egységek végén található fogalmak, illetve topográfiai követelmények az általános iskolában elsajátított tananyagra épülnek, és feltételezik azok ismeretét, az ott megnevezettek közül csak a középiskolai tananyag feldolgozása szempontjából meghatározó jelentőségű fogalmakat ismételtük meg. Ezek újbóli felsorolása a fogalmak – a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő – tartalmi-szemléleti elmélyítésére utal.
Fogalmi rendszer
A tudás felépítésének, konstruálási folyamatának egyik összetevője a fogalmi gondolkodás fejlesztése. Ezért a Földünk-környezetünk műveltségterület is felépíti a maga sajátos fogalomrendszerét. Ebben a fogalomrendszerben kiemelkedő szerepe van a kulcsfogalmaknak, amelyek az adott ismeretrendszer fogalmi hálójának csomópontjait jelentik, amelyek sok más fogalommal kapcsolatba hozhatóak. Központi szerepüknek köszönhetően több témakörhöz kapcsolódva, más és más kontextusban, ismételten is megjelenhetnek. Lehetővé teszik, illetve alapul szolgálnak a tények, jelenségek rendszerezéséhez, az ismeretelemek összekapcsolásához. Alkalmazásuk révén könnyebb értelmezni és befogadni az új információkat és tapasztalatokat is.

A műveltségterület kulcsfogalmai:

Centrumtérség, eladósodás, eltartó képesség, erőforrás, éghajlat, fenntartható fejlődés, tengely körüli forgás, földrajzi környezet, földtörténet, gazdasági szerkezet, GDP, globalizáció, globális éghajlatváltozás, gömbhéj, integráció, jelrendszer, K+F, keringés, környezeti veszély, lemeztektonika, működőtőke, népességrobbanás, TNC (transznacionális vállalat), periféria terület, piacgazdaság, prognózis, tájékozódás, urbanizáció.

A tanulók értékelése
A tanulói teljesítmények értékelése három, egymáshoz szorosan kapcsolódó részelemből tevődik össze: a földrajzi-környezeti az ismeretek, az ismeretek alkalmazásának képessége, a földrajzi kompetenciákban (térbeli és időbeli tájékozódás, térképhasználat, földrajzi összefüggések felismerésére képes gondolkodás) való jártasság.
A tanulói teljesítmény értékelése szempontjából az alapvető ismeretelemek elsajátítása mellett döntő fontosságú, hogy a tanulók milyen mértékben sajátították el a legfontosabb földrajzi kompetenciákat, kiemelten a földrajzi térben való tájékozódás képességét, a földrajzi tartalmú információszerzés és az információk feldolgozásának, értelmezésének képességét.

A tanulói teljesítmény értékelésére sokféle lehetőség és mód kínálkozik:
Az alapfogalmak és összefüggések megértésének ellenőrzése rövid írásos, illetve szóbeli felelet, frontális foglalkozás formájában.
A nagyobb témaegységek feldolgozását követően az elsajátított ismeretek és képességek szintjének ellenőrzése írásbeli feladatlap segítségével.
Egyéb tanulói tevékenységek értékelése: tanórai tevékenység; szerepvállalás a csoportmunka során; terepi munka, megfigyelések elvégzése és a tapasztalatok értelmezése, illetve jegyzőkönyv készítése; gyűjtőmunka és az összegyűjtött információk különböző formában történő feldolgozása (írásbeli vagy szóbeli beszámoló, tabló, rajz stb.).
Egy-egy kiválasztott témához kapcsolódó rövid szóbeli vagy írásbeli beszámoló, leírás, rajz készítése.
Tanári irányítással, csoportmunkában vagy egyénileg végzett egyszerű projektmunka.

A tankönyvek kiválasztásának elvei
A megfelelő tankönyvek kiválasztásánál az alábbi szempontokat tartjuk kiemelten fontosnak:
Tartalmi szempontból feleljen meg a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott tartalmi és fejlesztési irányelveknek.
Szemléletmódjában tükrözze a képességfejlesztést előtérbe helyező nevelési-oktatási szempontokat.
A szakmai pontosság párosuljon az életkori sajátosságoknak megfelelő megfogalmazással és az ismeretek jól érthető, értelmezhető megfogalmazásával. A könyv nyelvezete legyen érthető, olvasmányos. Az ismereteket rendszerezetten, logikailag összekapcsolható módon közvetítse.
Ne tartalmazzon sok, a követelményektől eltérő, azt meghaladó fogalmat és adatot (topográfia).
Legyen motiváló hatású, keltse fel a tanulók érdeklődését a tantárgy iránt (megfelelő minőségű és tartalmú képanyag; érdekességek bemutatása; továbbgondolkozásra, búvárkodásra alkalmas feladatok stb.).
Szemléletmódjával közvetítse a természeti és a kulturális értékek felismerésének és megőrzésének fontosságát, és ösztönözzön a felelős környezeti magatartásra. Nyújtson esztétikai élményt.
A tankönyv tananyag-elrendezése, szerkezete tegye lehetővé a differenciált tanórai és tanórán kívüli munka megszervezését.
Adjon segítséget az egyes témakörökben elsajátított ismeretek rendszerezéséhez. Tartalmazzon az ismeretek elsajátítását ellenőrző, illetve a ismeretek alkalmazását igénylő, a földrajzi kompetenciák elmélyítését segítő feladatokat.
A kiegészítő olvasmányok mellett a tankönyv közöljön eredeti, a korosztály számára feldolgozható forrásokat. Az olvasmányok és források megértését kérdések, feladatok segítsék.
A tankönyvben található képek, ábrák ne csak illusztrációk legyenek, hanem legyenek alkalmasak elemzésre, a tananyaghoz kapcsolódó irányított vagy önálló tanulói ismeretszerzésre. Kapcsolódjanak hozzájuk kérdések, feladatok.
A taníthatóság-tanulhatóság szempontjából fontos az átlátható, világos tagoltság, amely összhangban van a tartalmi elemek súlyával, jelentőségével az ismeretrendszeren belül. .
Különüljenek el a különböző didaktikai funkciójú szövegrészek (pl. törzsanyag, érdekességek, olvasmányok, kérdések, feladatok).
Különféle, de átlátható, világos kiemelések (betűtípus, szín) segítsék a tanulást, a lényeges információk kiemelését.
Jó, ha a leckékhez és a nagyobb fejezetekhez rendszerező összegzés, összefoglalás is kapcsolódik.
A tevékenykedtetés és a képességfejlesztés szempontjából fontos, hogy a tankönyvhöz megfelelő munkafüzet is tartozzon.
Célszerű azonos didaktikai felépítésű tankönyvsorozathoz tartozó könyveket választani.

10. évfolyam

Tematikai egység/ fejlesztési cél	A világgazdaság jellemző folyamatai	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevétel, kiadás adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai.	
További feltételek	Személyi: földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: statisztikai kiadványok, almanachok, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismerése. A pénz világa alapvető folyamatainak, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek alkalmazásának képessége a mindennapi pénzügyi helyzetekben. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása. Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódóan a médiában megjelenő hírek kritikus értelmezésének képessége. Pénzügyi döntéseik mérlegelésének képessége, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakulása.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	Nemzetgazdaságok és a világgazdaság A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése. A gazdasági fejlettség területi különbségeinek példái: a centrum- és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet fogalma, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldák alapján. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján. Integrációs folyamatok Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése. Az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása. A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése. A globalizáció A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése. A transznacionális vállalatok (TNC) működésének jellemzése, a termelésszervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon. A globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményei, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása. A monetáris világ	

	A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői. A mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése. (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta). Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása. Az infláció következményeinek mérlegelése. A tőzsde működésének jellemzői. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén. Az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata. A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése. A gazdasági és pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, a vélemények ütköztetése.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Beszélgetés a társadalmi környezet jellemző folyamatairól. Vita. Információgyűjtés- és feldolgozás. Ábrázolási és elemzési feladatok megoldása. Kiselőadás. Beszélgetés, vita.
Kapcsolódási pontok	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet. Matematika: statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás. Etika: a pénz szerepe a mindennapi életben. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Taneszközök	Településtérképek Statisztikai kiadványok Statisztikai kiadvány, gazdasági folyóirat Statisztikai kiadvány, gazdasági folyóirat, feladatlap az ismeretterjesztő előadáshoz kapcsolódóan
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejletségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.
Topográfiai ismeretek	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	
További feltételek	Személyi: kísérőtanár az üzem-, illetve intézménylátogatáshoz, múzeumpedagógus	
	Tárgyi: tematikus képgyűjtemény, országokat bemutató filmek, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi és gazdasági következményeinek beláttatása. Hazánk földrajzi adottságainak reális értékelése. Az egyén, a helyi, illetve a regionális közösségek szerep-	

	ének, lehetőségeinek felismertetése a gazdaság fejlődésében. A földrajzi ismereteiket alkalmazásának képessége, kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. Képesség a hazánkkal, illetve a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, híradások értelmezésére. Hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismerése alapozva a magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezethez való kötődés megerősítése.
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	A társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. A magyarországi régiók földrajzi jellemzői Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak értékelése és összehasonlítása. A társadalmi-gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása. A társadalmi-gazdasági központok megismerése. Védelem alatt álló természeti és kulturális értékeink, a nemzeti parkok és a világörökségi helyszínek védett értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. A legfontosabb idegenfogalmi célpontok bemutatása. Határokon átívelő kapcsolatok A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása. A Kárpát-medence eurorégió: működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka. Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Magyarország történelme. Művészetek: az épített környezet értékei. Biológia-egészségtan: védett növények és állatok. Magyar nyelv és irodalom: hazai tájakról készült leírások. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Etika: kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.
Taneszközök	Térképek Statisztikák
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrás, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségi különbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforga-

	lom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
Topográfiai ismeretek	Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés, az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség-helyszín.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
További feltételek	Személyi: földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: tematikus képgyűjtemény, országokat bemutató filmek, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai Unió, illetve a kontinens országainak természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése. Nyitottság az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése. Az Európai Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakulása.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	Az Európai Unió Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők megnevezése, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőtér elhelyezése a világgazdaságban. A területi fejlettség különbségei Európában Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux-államok és Nagy-Britannia gazdaságának jellemző vonásai, szerepük az Európai Unió gazdaságában. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági fejlődés sajátos útjai Észak-Európában és a mediterrán térségben példák alapján. Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, és Románia gazdasági fejlődésének közös és egyedi vonásai. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai. Kelet-Európa: a gazdasági átalakulás jellemzői Ukrajna és Oroszország példáján.	
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka.	

és munkaformák	Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása Szovjetunió, szocializmus. Magyar nyelv és irodalom: útleírások, tájleírások. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Etika: más kultúrák értékeinek tisztelete.
Taneszközök	Térképek Statisztikák
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági unió, eurozóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségi különbség, regionális politika, magterület, perifériaterület, felzárkózás.
Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai. Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europoort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibraltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloníki, Torino, Várna, Velence, Volgográd. Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanţa, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galaţi, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakkó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploieşti, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi–gazdasági és környezeti sajátosságai.	
További feltételek	Személyi: földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: tematikus képgyűjtemény, országokat bemutató filmek, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatérségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének belátása. A földi gazdasági erőtér folyamatos átrendeződésének felismertetése, az okok megértetése. Világunk természeti és társadalmi – kulturális sokszínűségének felismertetése, ez ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakulása. Nyitottság más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakulása. A segí-	

	tő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tisztelete, illetve az ebben való közreműködés képessége.
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	Ázsia Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének, kulturális-vallási sokszínűségének bemutatása. Japán meghatározó szerepének belátása Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai. Ázsia elmaradott térségeinek társadalmi-gazdaság problémái. Amerika Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzői. Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-történelmi adottságok bemutatása. A gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése. Afrika A fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése. Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái. A Dél-Afrika (Dél-afrikai Köztársaság) fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka. Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása. Magyar nyelv és irodalom: útleírások, tájleírások. Művészetek: távoli tájak népeinek kulturális értékei. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Etika: más kultúrák értékeinek tisztelete.
Taneszközök	Útikönyvek, albumok, zenei CD-k, filmek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világgazdasági centrum, periféria, gyarmatosítás, japán csoda, poszt-indusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farmgazdaság, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.
Topográfiai ismeretek	Fülöp-szigetek, Indonézia, Irak, Irán, Malajzia, Tajvan. Algéria, Csád, Dél-afrikai Köztársaság, Egyiptom, Guinea, Kenya,

	Libéria, Líbia, Marokkó, Nigéria, Tunézia. Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Bolívia, Chile, Brazília, Kanada, Kuba, Mexikó, Panama, Venezuela. Abuja, Alexandria, Fokváros, Johannesburg, Kairó, Pretoria. Atlanta, Brazíliaváros, Buenos Aires, Caracas, Chicago, Dallas, Havanna, Houston, Los Angeles, Mexikóváros, Montréal, New Orleans, New York, Ottawa, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Seattle, Washington. Adóparadicsomok és üdülő szigetek példái.

Tematikai egység/ fejlesztési cél	Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek, országok feldolgozása során megismert konkrét környezeti problémák. Magyarország környezeti állapota, védendő természeti és társadalmi-kulturális értékei. A Világörökség részeként megnevezett értékek. A geoszférák környezeti problémái.	
További feltételek	Személyi: földrajz szakos tanár	
	Tárgyi: környezeti atlasz, filmrészletek, digitális tananyag, digitális tábla, számítógép internetes hozzáféréssel, projektor, vetítőfelület.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértetése, hogy a természeti és a társadalmi-gazdasági folyamatok közötti egyensúly megőrzése, a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelemében az egyén és a helyi közösségek felelősségének beláttatása. Folyamatos tájékozódás igénye a környezeti témában, a környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakulása. A témához kapcsolódó médiában elhangzó információk kritikus értelmezésének képessége. Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt. A természetes környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, ennek megőrzését segítő magatartásforma kialakulása. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazásának képessége a mindennapi életben, és majd később a munka világában.	
Ismeretek/ Fejlesztési követelmények	A globálissá váló környezetszennyezés és következményei Az egyes szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal. A környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása. Demográfiai és urbanizációs válság A népességrobbanás kialakulása és következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. A nagyvárosok terjeszkedése - az urbanizációs folyamatok területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példák alapján. Élelmezési válság Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása konkrét példákkal.	

	A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai. A biogazdálkodás jellemzése. A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata. Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése. Az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak feltárása. A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban. A fogyasztói társadalom, illetve a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése és összevetése. A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás: a különböző megoldási lehetőség összevetése. A környezet- és a természetvédelem feladatai Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért. A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése. A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása.
Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési és munkaformák	Tanári magyarázat. Gyűjtőmunka. Kép és szöveges források elemzése. Szövegalkotási feladatok megoldása. Kiselőadás. Vita.
Kapcsolódási pontok	Kémia: a szennyeződésekhez kapcsolódó kémiai folyamatok, szennyező-anyagok, gyártási folyamatok, műanyagok, égés. Biológia-egészségtan: környezeti ártalmak, egészséges táplálkozás, hiánybetegségek, elhízás, GMO, rendszertan, védett növények és állatok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: demográfia, urbanizáció. Fizika: energia, üvegházhatás, elektromágneses és radioaktív sugárzások. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Etika: a jövő generációért érzett felelősség.
Taneszközök	Környezeti atlasz, statisztikai kiadványok Dokumentumrészletek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás, ivóvízellátás, vízhiány, népességrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs válság, fogyó és megújuló energiaforrás, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság, ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói egyezmény.
Topográfiai ismeretek	Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák ki-

	pattanásának helyszínei.

Továbbhaladás feltételei
Tudja használni a térképet mint földrajzi tartalmú információforrást. Képes különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására, összegzésére, a lényegük kiemelésére. Képes saját álláspontja megfogalmazására, érvekkel történő alátámasztására.
Képes alapvető összefüggések és törvényszerűségek megfogalmazására a Földünkre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatban. Tudja elhelyezni az egyes integrációkat, országcsoportokat és példa országokat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tud példákat mondani az egyes térségék, illetve országok világgazdaságban betöltött szerepére. Képes értékelni az egyes térségek eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait. Képes ismereteik alkalmazására a mindennapi életben előforduló pénzügyi-közgazdasági folyamatok értelmezésében. Tud egyszerű gazdasági problémákhoz kapcsolódó számítási feladatokat megoldani. Ismeri a globalizálódó világgazdaság jellemző vonásait, és ellentmondásait. El tudja helyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban, az Európai Unióban. Tudja példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismeri az egyén szerepét és lehetőségeit, illetve a nemzetközi összefogás fontosságát a környezeti problémák mérséklésben. Ismeri, és el tudja helyezni a térképen a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Meg tudja fogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket, ismeri a tananyagban meghatározott, hozzájuk kapcsolódó tartalmakat, jellemzőket.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén

A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.
Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára. Ismerjék fel a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket. Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet. Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések bemutatására.
Legyenek képesek alapvető összefüggések felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan. Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban. Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait. Ismerjék fel a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, ellentmondásait. Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.
Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait. Tudják elhelyezni hazánkat Európa és a világ gazdasági folyamataiban.
Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett. Ismerjék fel az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.
Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni. Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben. Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben, illetve választott szakmájukhoz kapcsolódóan.
Legyenek képesek társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.
Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben. Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken.

Helyi tanterv 2016/2017 év komplex természettudomány 9.

A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás meghatározóvá váljék a tanulók számára.

A szakgimnáziumok 9. évfolyamán feldolgozásra kerülő komplex természettudomány tantárgy a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk – környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A tantárgy kerettantervének általános célkitűzése egyrészt a tanulók természettudományos műveltségének, szemléletének komplex módon történő mélyítése, másrészt a természettudományi jellegű szakmai képzésük megalapozása. A kerettanterv a rendszerszintű gondolkodás támogatása érdekében más tantárgyakhoz való kapcsolódási pontokat is tartalmaz. Minden tematikai egység Ismeretek/fejlesztési követelmények rovatában gazdag tartalmi és módszertani lehetőséget (Lehetőségek a megvalósításra) kínál a feldolgozásra.A tantárgy fontos sajátossága, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és a hétköznapok között. Ezáltal még a természettudományos tantárgyak tanulása terén már sok kudarcot megélt diákok számára is lehetővé válik, hogy a természettudományos témákkal való foglalkozás örömforrássá váljon. Fontos szerepe van a tantárgynak abban, hogy rendszerezze, frissen tartsa, illetve kiegészítse a diákok meglévő tudását, és fejlessze természettudományos gondolkodásukat, képességeiket.
A tantárgy feldolgozása során elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen.
A komplex természettudomány tantárgy hozzájárulhat ahhoz, hogy a diákok felkészüljenek a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Ennek érdekében törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természeti-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.
A tananyag feldolgozása során fontos a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használata, valamint a természet iránti érdeklődés felkeltése után az önálló tanulói ismeretszerzésre, kutakodásra történő bíztatás.A tananyag feldolgozása során a tanuló képet kap a fizika, a kémia, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált legfontosabb összefüggésekről, a természettudomá-

nyos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól. A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban
A tantárgy tanulása során megvalósuló legfontosabb célok:
a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.
a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
az atomi/molekuláris folyamatok megismerése; az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.
az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátságának elmélyítése;
az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.
Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

Órakeret	Óra	A képességfejlesztés fókuszai, kulcskompetenciák	Módszerek, munkaformák és tevékenységek
4 óra A természettudomány módszerei	1.A megfigyelés szerepe a kémiában 2.A megfigyelés szerepe a biológiában 3.A megfigyelés szerepe a földtudományban 4.A megfigyelés szerepe a mindennapokban	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása	Matematika: grafikus ábrázolás. Magyar nyelv és irodalom: Érvelés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése.
8 óra Tájékozódás térben és időben	5. Koordináta-rendszerek 6. Az idő,elmozdulás,út, sebesség, gyorsulás mennyiségek és mérték-	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geo-	Matematika: koordináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög, vetület, nézet,

	egységeik 7. Hosszúsági és szelességi körök rendszere, GPS lényege, térképelemzés 8. Gömbi formák síkra vetítése 9. A nap, az évszak és az év. A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége 10.A kémiai reakciók sebességének függése a hőmérséklettől 11. Katalizátor a kémiában 12. Katalizátorok a biológiában	metriában, óra, nap, hónap, év. A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése Fizikai, biológiai, kémiai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása. Kémiai reakciók sebességének függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól.	perspektíva A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.
10 óra Formák és arányok a természetben	13. Szimmetriák a kristályokban. Kőzetek és ásványok 14. A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása 15. Tömeg, térfogat, sűrűség és mértékegységeik 16. Arányok a konyhában és az iparban 17. Kristályos és amorf anyagok szerkezete 18. Molekulák térbeli elrendezése 19. A vegyületek összegképlete 20. Az oldatok összetétele, tömeg-, térfogatszázalék 21. Oxigéntartalmú szerves molekulák a mindennapokban, biológiai hatásuk 22. Óriásmolekulák: fehérjék és nukleinsavak	Az arányok fontosságának belátása, rögzítése. Az arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok felismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének belátása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása. A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma. Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószerek). Előnyök, veszélyek mérlegelése.	Magyar nyelv és irodalom: disszonancia, (a)szimmetria, kompozíció. Matematika: százalékszámítás, egyenes arányosság
8 óra Halmazállapotok és halmazállapot-változások	23. A meteorológia elemei 24. Időjárási frontok, grafikonok, folyamatáb-	Önálló ismeretszerzés a környezet kölcsönhatásairól. Az időjárás napi válto-	Történelem: Történeti ökológia. Önellátó és fogyasztói társadalom.

	rák elemzése 25. Halmazállapotok 26. Halmazállapot-változások 27. Gáztörvények, hőmérsékleti skálák 28. Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő 29. A víz 30. A talaj	zásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés. A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.	
4 óra Mechanikai kölcsönhatások	31. Sebesség, gyorsulás, 32. Lendület, lendület-megmaradás, erő, tömeg, súly 33. Atomtömeg, moláris tömeg 34. A bolygók mozgása	A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megszilárdítása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).	A centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban. A tömegvonzás ismerete, kapcsolata felismerése a bolygók mozgásával.
4 óra Mechanikai energia	35. Munka, energia, teljesítmény, hatásfok 36. Energiamegmaradás törvénye 37. Megújuló energiaforrások 38. Nem megújuló energia források	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége.
6 óra Az ember, mint „gép”	39. Egyszerű gépek, emelő 40. Az ember mozgás szervrendszere 41. Az ember légzés szervrendszere 42. Az ember keringési szervrendszere 43. Diffúzió, ozmozis, viszkozitás, oldatok 44. Egészség és egész-	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szívműködés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás. A vérnyomás és a pul-	Magyar nyelv és irodalom; művészetek: az emberi test ábrázolásai.

	ség megőrzés	zus oka, mérése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése	
4 óra Atomi aktivitás	45. Az atom felépítése 46. Atommodellek 47. Izotópok, radioaktivitás 48. Atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, Nap –és atommagenergia	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	Történelem: Hirosima, hidegháború. Osztályfőnöki: fenntarthatóság, atomenergia. A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, az élő szervezetre gyakorolt hatásának megismerése Nobel-díj : Hevesy György
4 óra Elektromosság, mágnesesség	49. Elektromos töltés, Coulomb-törvény 50. Áramerősség, feszültség, ellenállás. Egyenáram és váltóáram, Ohm -törvény 51. Érzékelés, ingerület 52. Az elektromos áram élettani hatásai	Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, okokozati kapcsolatrendszere, az információterjedés lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.	Történelem: felvilágosodás, felfedezések. Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományaiban: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)
4 óra Mi a fény?	53. Fénytörés, fényelhajlás 54. Gömbtükrök, lencsék, a fény kettős természete 55. A látás biológiája 56. A szem egészsége	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetében, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	Magyar nyelv és irodalom, művészetek: színek és fények a művészetekben.
4 óra	57. Változatos energia-	Az energiaáramlás	Osztályfőnöki:

Energianyerés az élővilágban	nyerés az élővilágban 58. Táplálkozási hálózat 59. Az emésztés, kiválasztás 60. Egészséges táplálkozás	nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben. Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése. Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók.	Etikett, társas viselkedés. Egészséges életmód. Nemek, testképek.
8 óra Idegrendszer és hormonális rendszer	61. Idegi jelenségek, szinapszis 62. Központi idegrendszer 63. Környéki idegrendszer 64. Reflexív 65. Hormonrendszer 66. Immunrendszer, természetes és mesterséges immunitás 67.Az etológia alapjai 68. Társas kapcsolatok	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.	Magyar nyelv és irodalom: Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és nonverbális kommunikáció. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás stb. egyes irodalmi művekben. Osztályfőnöki: Az egyéni és csoportos agresszió példái. Csoportnormák. társas együttélés, devianciák.
8 óra Információ, az emberi élet szakaszai	69. A férfi –és női szervezet különbsége 70. Öröklődés 71. A genetikai információk megváltozása, mutációk 72. Emberi rasszok vonatkozásai 73. Rákkeltő tényezők, sugárterápia , fizikai vonatkozásai 74. Családtervezés	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A szexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szem-	Matematika: valószínűség, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk. Magyar nyelv és irodalom; osztályfőnöki: Szexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.

	75. Nemi érés, öregedés 76. Betegek szűrése	pontjából.	
8 óra Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció	77. A csillagok fejlődésének főbb állomásai 78. A Föld felszínének kialakulása 79. Naprendszer, Univerzum 80. Evolúció, Darwini elmélet 81.Természetes és mesterséges szelekció 82. Társas viszonyok, kommunikáció 83. A málási folyamatok fizikai, kémiai vonatkozásai 84. Technikai evolúció	Különböző területek, jelenségkörök közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.	Magyar nyelv és irodalom: A haladáseszme különböző korokban; az ideológiák mint a hatalmi rendszer alátámasztói. Az önzetlenség emberi példái. A tömegek viselkedését leíró irodalmi példák. Történelem: A járványok és a háziasítás történelemformáló szerepe.
9 óra Az evolúció színpada és szereplői	85. A biomok elhelyezkedése 86. A populációk kölcsönhatásai 87. Táplálékpiramis 88. Az ember hatása a földi élővilágra 89. A természeti környezet terhelése 90. Természetvédelem 91. Gazdálkodás a Kárpát- medencében 92. Atomreaktorok energia termelése 93. Ökológiai lábnyom	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Az alkalmazásra való törekvés kialakítása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és a kisközösségekben.	Osztályfőnöki: Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések.
15 óra Projektmunka ajánlások	94.Ökológiai lábnyom 95. Természettudományi Nobel-díjasok 96.Orvostudományban jeleskedő magyar Nobel-díjasok 97.Atomkatasztrófák 98.Természeti katasztrófák 99. Környezetünkben található növények pH-ja 100. Függőséget okozó szerek, függőség, veszélyek	Részvétel egy szabadon választott témájú projekt tervezésében, megvalósításában és értékelésében; valamint a projekt eredményeinek bemutatásában. A diákok 4-6 fős csoportokban közösen dolgoznak egy szabadon választott komplex természettudományos probléma megoldásán. Ehhez projekttervet késztenek, felhasznál-	Minden tantárgy: a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.

	101.Magyarország nemzeti parkjai 102.Gyógynövények élettani hatásai és szépészeti alkalmazások 103.Csillagászati megfigyelési módszerek és eszközök, a Stellárium nevű alkalmazás 104. Helymeghatározás, GPS 105. Meteorológiai módszerek, radar 106. D. Attenborough munkássága 107. S. Hawking munkássága 108.Oláh György és Selye János munkássága	ják a tanórákon szerzett ismereteiket, de önálló ismeretszerzésre, sőt kisebb kutatások, vizsgálatok elemzésére is buzdíthatjuk őket. A projekt értékelésének lehetséges szempontjai lehetnek: komplexitás, az ok-okozati összefüggések felismerésére való törekvés, a problémamegoldás újszerűsége, a projektbeszámoló színvonala, egyedisége.	

12. évfolyam szakiskolások szakképző iskolája
földrajz
nappali tagozat
heti 1 óra, 36 hét 36 óra

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti. A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.
Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.
A kerettantervben szereplő anyag az érdeklődés felkeltésére és fenntartására szolgál, nem tűzi ki célul egyik természettudományos tárgy érettségi vizsgájára való felkészítést sem, de hozzájárul azokhoz, amennyiben a tanuló a későbbiekben mégis ezt választaná. Középpontjában az ember egészségét, és szűkebb-tágabb közösségeinek fennmaradását lehetővé tevő gyakorlati és elméleti ismeretek állnak. Szemléletmódja komplex, tehát a fizikai, kémiai, földrajzi és biológiai ismereteket kölcsönhatásaikban vizsgálja, tárgyalja.

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájéko-

zódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társföldtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt, különös tekintettel a fenntarthatóságra.

<table>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td colspan="2">A Föld kozmikus környezete</td><td>Órakeret
12 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">A Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések.
A Naprendszer tagjainak megismerése jellemzőik alapján.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="3">A csillagászati ismeretek fejlődése
Híres csillagászok és jelentőségük.

A Világegyetem
A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei.
A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása.
A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új eredményei.
A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása.
A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása.
A naptevékenység földi hatásai példák alapján.
A Föld-típusú (kőzet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzése.

Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében
Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek, űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése.
A műholdak gyakorlati jelentőségének példái.

A Föld mint égitest
A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal.

A Hold
Jellemzése; mozgásai földi hatásainak, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata.
a holdkutatás eredményeinek bemutatása internetről gyűjtött információk alapján.</td><td>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:
az ó- és a középkor tudományos gondolkodása.

Magyar nyelv és irodalom:
mitológia.
Fizika:
a bolygómozgás törvényei, a tömegvonzás törvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás, részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űrkutatás.

Kémia:
hidrogén, hélium, gázok.

Matematika:
logika, matematikai eszközhasználat.

Biológia-egészségtan:
az élet fogalma, fotoszintézis.</td></tr>
</table>

	Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A Föld alakja, felépítésének egyszerű modellje. A szárazföldek és az óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszínformák felismerése, jellemzőik ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával. A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása. Az egyes gömbhéjak fő jellemzői. A kőzetlemezek és mozgásaik következményei A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami. A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése. Ásványkincsek és energiahordozók A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása. Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezé-	Kémia: szerves és szervetlen vegyületek, keverék, ötvözet, ásványok, kőszén, szénhidrogén, halmazállapotok. Biológia-egészségtan: élő anyag, evolúció, rendszertan. Matematika: térbeli mozgások elképzelése időegységek, időtartammérés. Fizika: úszás, sűrűség, nyomás, hőmérséklet, erőhatások, szilárd testek fizikai változásai, hullámterjedés. Magyar nyelv és iroda-

sének folyamata, gazdasági jelentőségük változása. A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák. A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban. A talaj A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.	lom: szövegelemek időrendjének felismerése. Etika: az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemezmozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet.
Topográfiai ismeretek	Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A légkör földrajza	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Időjárási elemek és jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következményei, az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A légkör anyagai és szerkezete A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése. A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása,		Kémia: gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás,

szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából. A légszennyezés következményei A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében. Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása. Üvegházhatás kialakulása, következményei. A folyamat mérséklésének lehetőségei.	kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások, savas eső. Fizika: gáztörvények, kicsapódás, légnyomás, hőmérséklet, sűrűség, áramlások, sebesség, üvegházhatás. Biológia-egészségtan: légzés, keringés, légúti betegségek, allergia. Etika: az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A vízburok földrajza	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az óceánok és a jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, az árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

A felszín alatti vizek A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása. A felszíni vizek A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése. A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása. A vízburok környezeti problémái A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében. Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása. Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékosság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.	Kémia: víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok. Fizika: nyomás, áramlások, tömegvonzás, energia. Biológia-egészségtan: eutrofizáció, vízi életközösségek. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Etika: az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhő, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp.
Topográfiai ismeretek	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A földrajzi övezetesség	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértetésével. Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása. A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása. Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása. A függőleges övezetesség A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása. A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.		Biológia-egészségtan: életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek, talaj, az élővilág rendszerezése. Magyar nyelv és irodalom: szövegegységek közötti tartalmi különbségek felismerése. Etika: más kultúrák iránti érdeklődés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.	
Tematikai egység	Az év zárása	Órakeret 1 óra

13. évfolyam szakiskolások szakképző iskolája
földrajz
nappali tagozat
heti 1 óra, 31 hét 31 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A világgazdaság jellemző folyamatai	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevétel, kiadás adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismertetése. A pénzvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása. Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Pénzügyi döntések mérlegelési képességének, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Nemzetgazdaságok és a világgazdaság		Történelem, társadalmi és

A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldákon. Integrációs folyamatok Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása. A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése. A globalizáció A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelésszervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása. A monetáris világ A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői. Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása. A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése. A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása.	állampolgári ismeretek: az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet. Matematika: statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás. Etika: a pénz szerepe a mindennapi életben. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Technika, életvitel és gyakorlat: a családi gazdálkodás, a jövedelem, hitelfelvétel.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.
Topográfiai ismeretek	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában	Órakeret 10 óra

Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével. A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása. A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlődésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése, a kritikai gondolkodás fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-, gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. A magyarországi régiók földrajzi jellemzői Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-, gazdasági központok megismerése. A társadalmi-, gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása. A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása. Az országhatáron átívelő kapcsolatok A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát medencében, működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Magyarország történelme. Vizuális kultúra: az épített környezet értékei. Biológia-egészségtan: védett növények és állatok. Magyar nyelv és irodalom: hazai tájakról készült leírások. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Etika: kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom,

	gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszín.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával. Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az Európai Unió Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőtér elhelyezése a világgazdaságban. A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése. A területi fejlettség különbségei Európában Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján. Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése. Kelet- Európa: az elhúzódó gazdasági átalakulás következményei		Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása, Szovjetunió, szocializmus. Magyar nyelv és irodalom: útleírások, tájleírások. Informatika: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. Etika: más kultúrák értékeinek tisztelete.

Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában. Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.
Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatérségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének beláttatása. A földi gazdasági erőtér folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése. Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, ez ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása. Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása. A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Ázsia regionális földrajza Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében. Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína) fejlődésének sajátos vonásai. Amerika regionális földrajza Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása.		Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása. Magyar nyelv és iro-

A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján. Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése.		dalom: útleírások, tájleírások. Művészetek: távoli tájak népeinek kulturális értékei. Etika: más kultúrák értékeinek tisztelete.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világgazdasági centrum-periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farm, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.	
Topográfiai ismeretek	Az említett országok és fővárosaik.	
Tematikai egység	Az év zárása 1 óra	Órakeret

Helyi tanterv 2016/2017 év komplex természettudomány 9.

A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás meghatározóvá váljék a tanulók számára.

A szakgimnáziumok 9. évfolyamán feldolgozásra kerülő komplex természettudomány tantárgy a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk – környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A tantárgy kerettantervének általános célkitűzése egyrészt a tanulók természettudományos műveltségének, szemléletének komplex módon történő mélyítése, másrészt a természettudományi jellegű szakmai képzésük megalapozása. A kerettanterv a rendszerszintű gondolkodás támogatása érdekében más tantárgyakhoz való kapcsolódási pontokat is tartalmaz. Minden tematikai egység Ismeretek/fejlesztési követelmények rovatában gazdag tartalmi és módszertani lehetőséget (Lehetőségek a megvalósításra) kínál a feldolgozásra.A tantárgy fontos sajátossága, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és a hétköznapok között. Ezáltal még a természettudományos tantárgyak tanulása terén már sok kudarcot megélt diákok számára is lehetővé válik, hogy a természettudományos témákkal való foglalkozás örömforrássá váljon. Fontos szerepe van a tantárgynak abban, hogy rendszerezze, frissen tartsa, illetve kiegészítse a diákok meglévő tudását, és fejlessze természettudományos gondolkodásukat, képességeiket.
A tantárgy feldolgozása során elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen.
A komplex természettudomány tantárgy hozzájárulhat ahhoz, hogy a diákok felkészüljenek a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Ennek érdekében törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természeti-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

A tananyag feldolgozása során fontos a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használata, valamint a természet iránti érdeklődés felkeltése után az önálló tanulói ismeretszerzésre, kutakodásra történő bíztatás.A tananyag feldolgozása során a tanuló képet kap a fizika, a kémia, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált legfontosabb összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól. A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban
A tantárgy tanulása során megvalósuló legfontosabb célok:
a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.
a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
az atomi/molekuláris folyamatok megismerése; az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.
az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátságának elmélyítése;
az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.
Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

Órakeret	Óra	A képességfejlesztés fókuszai, kulcskompetenciák	Módszerek, munkaformák és tevékenységek
4 óra A természettudomány módszerei	1.A megfigyelés szerepe a fizikában 2.A megfigyelés szerepe a biológiában és a kémiában 3.A megfigyelés szerepe a földtudományban 4.A megfigyelés szerepe a mindennapokban	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása	Matematika: grafikus ábrázolás. Magyar nyelv és irodalom: Érvelés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése.
8 óra	5. Koordináta-	Függőleges és vízszin-	Matematika: koor-

Tájékozódás térben és időben	rendszerek 6. Az idő,elmozdulás,út, sebesség, gyorsulás mennyiségek és mértékegységeik 7. Hosszúsági és szelességi körök rendszere, GPS lényege, térképelemzés 8. Gömbi formák síkra vetítése 9. A nap, az évszak és az év. A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége. Kepler törvényei. 10.A kémiai reakciók sebességének függése a hőmérséklettől 11. Katalizátor a kémiában, biológiában 12.Tér, idő, téridő	tes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év. A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése Fizikai, biológiai, kémiai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása. Kémiai reakciók sebességének függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól.	dináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög, vetület, nézet, perspektíva A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.
10 óra Formák és arányok a természetben	13. Szimmetriák a kristályokban. Kőzetek és ásványok 14. A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása 15. Tömeg, térfogat, sűrűség és mértékegységeik 16. Arányok a konyhában és az iparban 17. Kristályos és amorf anyagok szerkezete és szilárdságtani mennyiségek, alapfogalmak 18. Molekulák térbeli elrendezése 19. Kristályos és egyéb anyagok hő okozta változásai 20. Az oldatok összetétele, vegyületek összegképlete, tömeg-, térfogat-százalék 21. Oxigéntartalmú szerves molekulák a mindennapokban, bio-	Az arányok fontosságának belátása, rögzítése. Az arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok felismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének belátása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása. A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma. Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószerek). Előnyök, veszélyek mérlegelése.	Magyar nyelv és irodalom: disszonancia, (a)szimmetria, kompozíció. Matematika: százalékszámítás, egyenes arányosság

	lógiai hatásuk 22. Óriásmolekulák: fehérjék és nukleinsavak		
8 óra Halmazállapotok és halmazállapot-változások	23. A meteorológia elemei, radar, GPS 24. Időjárási frontok, grafikonok, folyamatábrák elemzése 25. Halmazállapotok 26. Halmazállapot-változások 27. Gáztörvények, hőmérsékleti skálák 28. Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, Pascal és Archimédész törvényei 29. A víz 30. A talaj	Önálló ismeretszerzés a környezet kölcsönhatásairól. Az időjárás napi változásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés. A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.	Történelem: Történeti ökológia. Önellátó és fogyasztói társadalom.
4 óra Mechanikai kölcsönhatások	31. Sebesség, gyorsulás, 32. Lendület, lendület-megmaradás, erő, tömeg, súly 33. Atomtömeg, moláris tömeg, ate 34. A bolygók mozgása	A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megszilárdítása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).	A centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban. A tömegvonzás ismerete, kapcsolata felismerése a bolygók mozgásával.
4 óra Mechanikai energia	35. Munka, energia, teljesítmény, hatásfok 36. Energiamegmaradás törvénye 37. Megújuló energiaforrások, „zöld energia” 38. Nem megújuló energiaforrások	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége.
6 óra	39. Egyszerű gépek,	Az emberi mozgási és	Magyar nyelv és

Az ember, mint „gép”	emelő 40. Az ember mozgás szervrendszere 41. Az ember légzés szervrendszere 42. Az ember keringési szervrendszere, EKG működése 43. Diffúzió, ozmozis, viszkozitás, oldatok 44. Egészség és egészség megőrzés	légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szívműködés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás. A vérnyomás és a pulzus oka, mérése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése	irodalom; művészetek: az emberi test ábrázolásai.
4 óra Atomi aktivitás	45. Az atom felépítése 46. Atommodellek 47. Izotópok, radioaktivitás alfa,béta,gamma bomlás 48. Atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, Nap –és atommagenergia	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	Történelem: Hirosima, hidegháború. Osztályfőnöki: fenntarthatóság, atomenergia. A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, az élő szervezetre gyakorolt hatásának megismerése Nobel-díj : Hevesy György
4 óra Elektromosság, mágnesesség	49. Elektromos töltés, Coulomb-törvény 50. Áramerősség, feszültség, ellenállás. Egyenáram és váltóáram, Ohm –törvény, Kirchhoff törvényei 51. Érzékelés, ingerület 52. Az elektromos áram élettani ,mágneses, vegyi hatásai	Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, okokozati kapcsolatrendszere, az információterjedés lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.	Történelem: felvilágosodás, felfedezések. Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományaiban: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)
4 óra Mi a fény?	53. Fénytörés, fényelhajlás, Snellius-Descartes törvénye	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a	Magyar nyelv és irodalom, művészetek:

	54. Gömbtükrök, lencsék, a fény kettős természete, vékony lencsék leképezési törvénye 55. A látás biológiája 56. A szem egészsége	fény esetében, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	színek és fények a művészetekben.
4 óra Energianyerés az élővilágban	57. Változatos energianyerés az élővilágban 58. Táplálkozási hálózat 59. Az emésztés, kiválasztás 60. Egészséges táplálkozás	Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben. Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése. Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók.	Osztályfőnöki: Etikett, társas viselkedés. Egészséges életmód. Nemek, testképek.
8 óra Idegrendszer és hormonális rendszer	61. Idegi jelenségek, szinapszis 62. Központi idegrendszer, mint „nyomtatott áramkör”, EEG 63. Környéki idegrendszer 64. Reflexív 65. Hormonrendszer 66. Immunrendszer, természetes és mesterséges immunitás 67.Az etológia alapjai 68. Társas kapcsolatok	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.	Magyar nyelv és irodalom: Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és nonverbális kommunikáció. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás stb. egyes irodalmi művekben. Osztályfőnöki: Az egyéni és csoportos agresszió példái. Csoportnormák. társas együttélés, devianciák.
8 óra Információ, az em-	69. A férfi –és női szervezet különbsége	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának	Matematika: valószínűség, gyakori-

beri élet szakaszai	70. Öröklődés 71. A genetikai információk megváltozása, mutációk 72. Emberi rasszok vonatkozásai 73. Rákkeltő tényezők, sugárterápia , fizikai vonatkozásai, RTG,CT,PET 74. Családtervezés 75. Nemi érés, öregedés 76. Betegek szűrése	felismerése. A szexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.	ság, eloszlási görbe; kombinációk. Magyar nyelv és irodalom; osztályfőnöki: Szexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.
8 óra Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció	77. A csillagok fejlődésének főbb állomásai 78. A Föld felszínének kialakulása, fizikai vonatkozások 79. Naprendszer, Univerzum, Ősrobbanáselmélet (Lemaitre) 80. Evolúció, Darwin elmélete 81.Természetes és mesterséges szelekció 82. Társas viszonyok, kommunikáció, elektromágneses hullámok, informatikai vonatkozások 83. A málási folyamatok fizikai, kémiai vonatkozásai 84. Technikai evolúció, információrobbanás	Különböző területek, jelenségkörök közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.	Magyar nyelv és irodalom: A haladáseszme különböző korokban; az ideológiák mint a hatalmi rendszer alátámasztói. Az önzetlenség emberi példái. A tömegek viselkedését leíró irodalmi példák. Történelem: A járványok és a háziasítás történelemformáló szerepe.
9 óra Az evolúció színpada és szereplői	85. A biomok elhelyezkedése 86. A populációk kölcsönhatásai 87. Táplálékpiramis, élelmiszerek energiatartalma, energia, mint fizikai mennyiség 88. Az ember hatása a földi élővilágra 89. A természeti környezet terhelése, háttérsugárzás 90. Természetvédelem 91. Gazdálkodás a Kár-	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Az alkalmazásra való törekvés kialakítása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és a	Osztályfőnöki: Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések.

	pát- medencében 92. Atomreaktorok energia termelése 93. Ökológiai lábnyom	kisközösségekben.	
15 óra Projektmunka ajánlások	94.Ökológiai lábnyom 95. Természettudományi Nobel-díjasok 96.Orvostudományban jeleskedő magyar Nobel-díjasok 97.Atomkatasztrófák 98.Természeti katasztrófák 99. Környezetünkben található növények pH-ja 100. Függőséget okozó szerek, függőség, veszélyek 101.Magyarország nemzeti parkjai, tudományos múzeumai 102.Gyógynövények élettani hatásai és szépészeti alkalmazások 103.Csillagászati megfigyelési módszerek és eszközök, a Stellárium nevű alkalmazás 104. Helymeghatározás, GPS 105. Meteorológiai módszerek, radar 106. D. Attenborough munkássága 107. S. Hawking munkássága 108.Oláh György és Selye János munkássága	Részvétel egy szabadon választott témájú projekt tervezésében, megvalósításában és értékelésében; valamint a projekt eredményeinek bemutatásában. A diákok 4-6 fős csoportokban közösen dolgoznak egy szabadon választott komplex természettudományos probléma megoldásán. Ehhez projekttervet késztenek, felhasználják a tanórákon szerzett ismereteiket, de önálló ismeretszerzésre, sőt kisebb kutatások, vizsgálatok elemzésére is buzdíthatjuk őket. A projekt értékelésének lehetséges szempontjai lehetnek: komplexitás, az ok-okozati összefüggések felismerésére való törekvés, a problémamegoldás újszerűsége, a projektbeszámoló színvonala, egyedisége.	Minden tantárgy: a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.

BIOLÓGIA-Egészségtan

10. évfolyam

Tematikai egység	Órakeret
Láthatatlan élővilág - Mikrobák	10
A Zöld Birodalom - A növények világa	14
Akik benépesítik a Földet - Az állatok világa	15
Kapcsolatok az élők és élettelen között - Élőlények és környezetük	12
Érthetjük őket? - Az állatok viselkedése	11
Másfélmillió lépés Magyarországon... - A Kárpát-medence élővilága	10

Tematikai egység	Láthatatlan élővilág - Mikrobák	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Vírusok, baktériumok, egysejtűek, gombák általános jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mikrobák elterjedését biztosító anyagcsere és genetikai változatosság értelmezése a felépítés és működés, valamint a rendszerek szempontjából. A baktériumok, gombák, vírusok egészségügyi és gazdasági jelentőségének felismerése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan lehet vizsgálni a szabad szemmel nem látható élőlényeket? A mikrobiológia alapvető vizsgálati módszerei. Melyek a mikrobák főbb csoportjai, milyen a testfelépítésük? A vírusok szerkezete. A baktériumok sejtfelépítése. Az egysejtű eukarióták sejttípusa, változatos testfelépítése és mozgástípusa. A gombák testfelépítése, az egysejtű, fonalas és teleptestű típusok. A mikrobák elhelyezése az élővilág méretskáláján. Melyek a mikrobák életfeltételei? Mi befolyásolja környezeti elterjedésüket? Anyagcsere típusok. A mikrobák földi anyagforgalomban játszott szerepe, jelentősége. Ősbaktériumok. Szélsőséges életformák, feltételezett földön kívüli életlehetőségek. Hogyan előzhető meg a káros mikrobák elszaporodása? Fertőtlenítés és sterilizálás fogalma, jelentősége, néhány módszer példája. A mindennapi környezet higiéniájának jelentősége. Az élelmiszerek romlásának okai, tartósítási lehetőségek. Növények mikrobiális kártevők elleni védelmének jelentősége, módszerei.	Az élővilág szabad szemmel nem látható mérettartományának beillesztése a természet méretskálájába. A természeti rendszerek, szerveződési szintek egymásba épülésének felismerése. A mikrobák környezetünkben való általános előfordulásának felismerése. Mikroszkópos megfigyelések végzése. A baktériumok és az egysejtűek sejttípusainak a felépítés és működés, a rendszerek szempontjai alapján való összehasonlítása. Mikrobák csoportosítása a rájuk jellemző anyagcsere típusok alapján, környezeti jelentőségük példákkal való bizonyítása. A mikrobák és a környezetük közötti kölcsönhatások rendszerszemléletű elemzése. Az élet fizikai határainak tágabb értelmezése, Földön kívüli lehetőségeinek tudományos alapú felvetése. Példák a mindennapi életben használható fertőtlenítési és sterilizálási eljárásokra. Előnyök és hátrányok összegyűjtése. Néhány, a mikrobák tevékenységéhez köthető tartósítási, konyhatechnológiai, élelmiszeripari és gyógyszergyártási folyamat kipróbálása. Kísérletek önálló elvégzése és értelmezése (erjedés,	Fizika: geometriai optika, domború lencse képalkotása. Kémia: kísérleti eszközök és használatuk; a szén szervetlen és szerves vegyületei; a kén és vegyületei; a metán; oxidáció és redukció; fertőtlenítőszerek; halogén elemek. Földrajz: a Naprendszer bolygói, mellékbolygói; a fertőző betegségek, járványok összefüggése a népességszám alakulásával. Matematika: geometria, poliéderek; mennyiségi összehasonlítás, mértékegységek. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: az antibiotikumok bevezetésének hatása a népességszám változására; a járványok történeti jelentősége. Magyar nyelv és irodalom: a járványok irodalmi ábrázolása.

Melyek a mikrobák gazdasági hasznosításának lehetőségei? A mikrobiális tevékenység mezőgazdasági, élelmiszeripari és gyógyszeripari jelentősége. Az ehető gombák táplálkozási jelentősége. Mi a fertőzés, hogyan terjednek a fertőző betegségek? A mikrobiális fertőzések módjai, megelőzésük és gyógyításuk lehetőségei. Helyi és világjárvány fogalma, megelőzés és elhárítás lehetőségei.	fertőtlenítőszerek hatása). Kutatómunka a helyi és világjárványok kialakulásáról, a megelőzés és elhárítás lehetőségeiről; a fertőzések megelőzési lehetőségeiről. Az orvoshoz fordulás szükségességének felismerése.	
Kulcsfogalmak/Fogalmak	Sejtes és nem sejtes szerveződés, mikroba, vírus, baktérium, penészgomba, élesztő, egysejtű, autotróf és heterotróf, antibiotikum.	

Tematikai egység	A Zöld Birodalom - A növények világa	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, sejt és szövet fogalma, az élőlények csoportosításának elvei. Ivaros és ivartalan szaporodásmódok lényege. Az éghajlati alkalmazkodás példái a növényvilágban. Az éghajlati övek természetes életközösségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerezés különböző lehetséges módjainak felismerése. A felépítés és a működés összekapcsolása a növényi szövetek mikroszkópi megfigyelése során. A nagy élőlénycsoportok környezeti, egészségügyi és gazdasági jelentőségének a fenntarthatóság, valamint a tudomány, technika, kultúra szemszögéből való értelmezése. A növények esztétikai szerepének felismerése. A biológiai ismereteken alapuló önálló véleményalkotás, tudatos vásárlói attitűd formálása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Miért tekinthetők a növények az életközösségek termelőinek? Hogyan függenek össze a növények életfolyamatai a sejtszintű felépítéssel és működéssel? A növényi sejtek felépítése, sajátos alkotói. A növényi sejt anyagfelépítő működése, a fotoszintézis folyamata, feltételei. Hogyan függ össze a növények testfelépítése és életmódja? A növényi szövetek alaptípusai. A hajtásos növények létfenntartó szerveinek felépítése és működése. Hogyan szaporodnak a növények? Milyen feltételeket igényelnek fejlődésükhöz? A virág felépítése, a megtermékenyítés. Beporzási módok. A növekedés és fejlődés tényezői, szabályozása. A növényi egyedfejlődés típusai (példákkal). Ivartalan szaporodási módok. Melyek a növényvilág jelentősebb csoportjai, jellegzetes képviselői? A nagy növénycsoportok (moszatok, mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők) főbb jellem-	A növényi sejttípus vizsgálata, a felépítés és funkció kapcsolatának elemzése. Egyszerű preparátumok készítése és mikroszkópi vizsgálata. A biológiai szerveződés sejt, szövet, szerv szinten való értelmezése. A virág felépítésének és működésének elemzése. Állandóság és változás szempontjainak alkalmazása az ivaros és ivartalan szaporodásmódok esetében. Megfigyelések a természetben, egyszerű laborkísérletek, az eredmények rögzítése, következtetések levonása. A fejlődéstörténeti rendszerben tükröződő evolúciós folyamatok felismerése. Adott szempontok alapján halmazba sorolás. A növényvilág és az emberi társadalom sokoldalú kapcsolatának (pl. élelmezés, ipari nyersanyagok, jóléti funkciók) értelmezése néhány konkrét példán keresztül. A mezőgazdaságban alkalmazható termelési módok lényegi jel-	Kémia: a víz adszorpciója, oxidáció (sejtlégzés) és redukció (fotoszintézis), viaszok, cellulóz, szénhidrátok, olajok, fehérjék, vitaminok. Fizika: lencserendszerek (mikroszkóp), elektronmikroszkóp. Vizuális kultúra: a fa- és virágszimbolika. Földrajz: a Föld természetes növénytakarója; egyes fajok jelentősége a táplálékellátásban; a mezőgazdaság termelési módjai, ágazatai; globális környezeti problémák. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a termelési módok és a társadalmi fejlődés kapcsolata. Matematika: halmazok.

zői. Példák evolúciós folyamatokra, irányokra. Mely növények fontosak a gazdálkodásban és mindennapi környezetünkben? Hogyan és miért jelennek meg a növények a városi, épített környezetben? Gabonafélék, ipari növények, erdőalkotó fák, dísznövények (néhány ismert példa). A városi parkok jelentősége, jellegzetes növénycsoportjai, a szobanövények gondozási módjai. Milyen anyagokat köszönhetünk a növényeknek? Növényi eredetű anyagok (élelmiszer alapanyagok, ipari nyersanyagok, gyógyszer hatóanyagok jelentősége, példái). Hogyan jelennek meg a gazdálkodás és a fenntarthatóság szempontjai a növénytermesztésben? Talajminőség, talajművelés. Vegyszeres növényvédelem előnyei, hátrányai. A nagyüzemi monokultúra és a biogazdálkodás előnyei, hátrányai. A nemesítés és a fajtamegőrzés jelentősége, eljárásai.	lemzőinek összehasonlítása, vásárlói attitűd tudatosítása. A fenntarthatóság kérdésének kritikus elemzése, alternatívák megfogalmazása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fotoszintézis, növényi szövet és szerv, fejlődéstörténeti rendszer, nemzedékváltakozás, nyitvatermő, zárvatermő, növénynemesítés.	

Tematikai egység	Akik benépesítik a Földet - Az állatok világa	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája, az élőlények csoportosításának elvei (Linné és Darwin). Az éghajlati övek természetes élővilága.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés összekapcsolása az állati szövetek, szervrendszerek leírásában. A nagy élőlénycsoportok környezeti, egészségügyi és gazdasági jelentőségének bemutatása. Az alkalmazkodás és az állatfajok földrajzi elterjedése közötti összefüggések értelmezése az állandóság és a változás szempontjából. Az állatvilág és az emberiség sokoldalú kapcsolatának belátása, a fenntarthatóság szempontjain alapuló attitűdök, szokások és gyakorlati készségek fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Miért van szükségük az állatok-	Az állati sejtek lényegi jellemzői-	Kémia: oxidáció; oxi-

nak szerves táplálékra? Hogyan függenek össze az állatok életfolyamatai a sejtszintű felépítéssel és működéssel? A lebontó anyagcsere biokémiai folyamatai, sejten belüli lokalizációja. A sejtlégzés folyamata, feltételei. A felépítés, anyagátalakítás, raktározás lehetőségei. Hogyan függ össze az állatok testfelépítése és életmódja? Az állati szövetek alaptípusai. Az állati szervezet létfenntartó szervrendszerei és szervei. Meghatározó evolúciós folyamatok, fejlődési lépések és irányok. Milyen szaporodásmódok fordulnak elő az állatvilágban? Hogyan alakult ki és mi a jelentősége az ivaros (szexuális) szaporodásnak? Ivartalan szaporodásmódok példái. Ivaros szaporodás elve, a megtermékenyítés módjai. Egyedfejlődési szakaszok, típusok. Egyedfejlődés és törzsfejlődés kapcsolata. Melyek az állatvilág, nagyobb csoportjai, jellegzetes képviselői? A nagy állatcsoportok főbb jellemzői, jellegzetes fajok. Példák evolúciós folyamatokra, irányokra. Melyek a gazdálkodás szempontjából legfontosabb állatcsoportok? Milyen gazdasági és környezeti hatása van a nagyüzemi állattenyésztésnek? Milyen alternatív gazdálkodási módok vannak? Halászat, haltenyésztés. Vadállomány, vadgazdálkodás. Húshasznosításra tartott állatok. Tejtermelés, tejtermékek, fogyasztásuk előnyei. Az állattenyésztés biológiai alapjának jelentősége. A takarmánytermesztés, hulladékelhelyezés környezeti hatása.	nek, a felépítés és funkció kapcsolatának felismerése. A táplálkozás, tápanyagfelvétel és lebontás, valamint a szervezet energiaigénye és ellátása közötti összefüggés felismerése. A szervrendszerek törzsfejlődésének az állandóság és változás szempontjain alapuló értelmezése. Megfigyelések, modellek, makettek használata, kísérletek önálló elvégzése, a mikroszkóp önálló használata. Állandóság és változás szempontjainak alkalmazása a szaporodásmódok és az egyedfejlődési folyamatok értelmezésében. Lényegi jellemzők megkülönböztetésén alapuló rendszertani csoportokba sorolás. Az állatvilág és az emberiség sokoldalú kapcsolatának belátása, a fenntarthatóság szempontjain alapuló attitűdök, szokások és gyakorlati készségek. Etikai elvek szélesebb értelmezése, kiterjesztése az állatokkal való bánásmód területére. Érvek és ellenérvek a hobbiállatok tartásával kapcsolatban. Ismeretterjesztő források feldolgozása a bionika témaköréből, az információk kritikus értelmezése a tanultak tükrében.	gén és vegyületei; fehérjék, szénhidrátok, zsírok; fehérjék, kalcium és vegyületei, hemoglobin, kollagén. Fizika: rugalmasság, szilárdság, emelőelv, gázok oldhatósága vízben. Földrajz: korallzátonyok, édesvizi és tengeri mészkő. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a gerinces állatok történeti jelentősége. Magyar nyelv és irodalom: a kutya szó nyelvi jelentésvilága, kapcsolódó jelentései. Etika: az élet tisztelete.

Miért tartunk társként, kedvtelésből állatokat? Melyek az állattartás elemi szabályai, törvényi keretei? A kutya és az ember együttélése, kutyatartási szokások, szabályok. Egyéb társ- és hobbiállatok, tartásuk módjai (halak, madarak, hüllők tartása). Az etikus állattartás elvei, törvényi szabályozása. Az állatvédelmi törvény főbb elvei, előírásai.		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sejtlégzés, mitokondrium, embrionális és posztembrionális fejlődés, állati szövet és szerv, gerinctelen és gerinces állat, állattenyésztés, vadgazdálkodás, bionika.

Tematikai egység	Kapcsolatok az élők és élettelen között - Élőlények és környezetük	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az időjárás és az éghajlat elemei, élettelen környezeti tényezők, tűrőképesség, faj, a fizikai környezet jellemzői (hőmérséklet, páratartalom, légnyomás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életközösségek mint rendszerek vizsgálata, a természet erőinek és kölcsönhatásainak megismerése. Az életközösségek változásának, az anyagkörforgás folyamatainak megfigyelésén és vizsgálatán keresztül a ciklikus és lineáris változások megismerése. Természeti rendszerek leírására szolgáló módszerek használata terepen végzett vizsgálatok során.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Melyek az élővilág magasabb (egyed feletti) szerveződési szintjei? Populáció, társulás fogalma, jellemzői. A bioszféra szintje, a globális folyamatok iránya, jelentősége. Hogyan befolyásolják az élettelen környezeti tényezők az élőlények létfeltételeit? Az élőlények környezeti igénye (napfény, hőmérséklet, levegő, víz, talaj), a szárazföldi és vízi környezet sajátosságai. Környezeti eltartóképesség, tűrőképesség, korlátozó tényező, bioindikáció,	A rendszerek szemléletmódjának alkalmazása az élővilág egymásba épülő szerveződési szintjeinek értelmezésében. Az élettelen környezet és az élővilág közötti kölcsönhatások elemzése. Életközösségek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése. Az élőlények egymásra gyakorolt hatásának vizsgálata megfigyelések és kísérletek alapján. Az élőlények életközösségekben játszott szerepének elemzése, összehasonlítása diagramok, képek, videók	Földrajz: földrajzi övezetesség; a föld gömbhéjas szerkezete, bioszféra; az éghajlat tényezői, a levegő és a felszíni vizek felmelegedése. Matematika: matematikai modellek (gráfok, függvények, függvényábrázolás, statisztikai elemzések); mennyiségekkel való műveletek. Történelem, társadalmi

indikátor szervezet fogalma, példái. Hogyan vizsgálhatók az életközösségek? Milyen kapcsolatok, kölcsönhatások működnek az együtt élő fajok között? Hogyan jellemezhető az élőlények komplex életfeltétel rendszere? Állapotjelzők és módszerek. Az életközösségek vízszintes és függőleges elrendeződése. Populációs kölcsönhatások fogalma, példái. Niche fogalma, néhány példa. A szabad és a foglalt niche biológiai következményei. Milyen változások, folyamatok figyelhetők meg az életközösségekben? Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra. Táplálékpiramis. Ciklikus folyamatok, egyirányú változások, véletlenszerű és kaotikus létszámingadozások.	alapján. A biológiai hálózatok felépítésének és működésének bemutatása konkrét példákon. Életközösségek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése. Az anyag, energia és információ szempontjainak alkalmazása az életközösségekben zajló folyamatok értelmezésében. Az anyagi körfolyamatok és az energiaáramlás közötti különbség felismerése. A táplálékhálózatok felépítése, a táplálékpiramisok és a mezőgazdaság, élelmezés kérdései közötti összefüggések keresése.	és állampolgári ismeretek: Erőforrások, termelési kultúrák, környezetátalakítás. A szikesedés és talajerózió mint történelemformáló tényezők; növényi, állati és emberi élősködők demográfiai hatásai.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Populáció, társulás, ökoszisztéma, bioszféra, élőhely, niche, szimbiózis, predáció, élősködés, antibiózis, versengés, környezeti eltartóképesség, biodiverzitás, biomassza, táplálékpiramis, táplálkozási hálózat.	

Tematikai egység	Érthetjük őket? - Az állatok viselkedése	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Az éghajlati alkalmazkodás példái az állatvilágban (biomok). Jelentősebb állatcsoportok lényegi jellemzői. Állati viselkedésformák, öröklött és tanult magatartás. Megfigyelés és kísérletezés célja és módszerei a biológiában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állati magatartás megfigyeléséhez és elemzéséhez szükséges alapfogalmak, szemléletmódok kialakítása. Viselkedésformák példáinak típusokba sorolása, a cél, forma és eredet kérdéseinek megválaszolása. A viselkedés és a környezet kapcsolatának megfogalmazásán keresztül az állati viselkedés alkalmazkodási folyamatként való értelmezése. Az emberi viselkedésre vonatkozó tanulságok és következtetések levonása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Milyen szerepe lehet a viselkedésnek az állatok életében? Az állati magatartás funkciójának értelmezése, fontosabb területei és példái. Milyen formái, elemei lehetnek az állatok viselkedésének? A magatartás (mozgási) elemekre, egységekre bontása, mozgásmintázat fogalma, példái. Miben térnek el a magatartás öröklött, illetve tanult formái? Feltétlen reflex fogalma, példái. Öröklött mozgáskombináció jellemzői, feltételei (inger, kulcsinger, belső motiváció). A tanult magatartásformák jelentősége az alkalmazkodásban, optimalizációban. Társításos (feltételes reflex), operáns és belátásos tanulás. A megerősítés szerepe. Hogyan kommunikálnak az állatok? Az állati kommunikáció célja (pl. jelzés, figyelmeztetés, agresszió) és formái (pl. akusztikus, kémiai és vizuális jelzések). Milyen hasonlóságok és különbségek figyelhetők meg az állati viselkedés és az emberi magatartás között? Agresszió, önzetlenség, szemé-	Az állati viselkedésmódok motivációinak, alkalmazkodási és optimalizációs jellegének felismerése. Megfigyelt jellemzők alapján típusok felismerése, besorolás. Az állati viselkedés megfigyelése, a tapasztalatok rögzítése, elemekre bontás és összegzés. Az öröklött és tanult magatartásformák, tanulási típusok megkülönböztetése, típusokba való besorolás. A magatartás és az állatok környezethez való alkalmazkodása közötti összefüggés felismerése. Az állati kommunikáció módjainak felismerése konkrét magatartásmódok, viselkedési helyzetek esetében. Az állati viselkedés és az emberi magatartás bizonyos területeinek és elemeinek összehasonlításán alapuló következtetések, a hasonlóságok és különbségek felismerése.	Testnevelés és sport: mozgásformák. Magyar nyelv és irodalom: verbális és non-verbális kommunikáció. Fizika: rezgések, hullámok, frekvencia; hang, ultrahang. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a csoportos agresszió példái az emberiség történelmében, a tömegek manipulásának eszközei. Mozgóképkultúra és médiaismeret: a reklámok hatása, szupernormális ingerek. Etika: csoportnormák, önismeret, énkép.

lyes tér, államalkotás jellegzetességei. A szocialitás megjelenése, a kultúra magatartást befolyásoló hatása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reflex, kulcsinger, motiváció, adaptáció, tanulás, kommunikáció, agresszió, altruizmus, kulturális öröklődés.	

Tematikai egység	Másfélmillió lépés Magyarországon... - A Kárpát-medence élővilága	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Környezet, szerveződési szintek, környezetszennyezés, életközösség, diverzitás	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hazához való kötődés erősítése Magyarország és a Kárpát-medence életközösségeinek megismerésével. Egyes környezeti problémák következményeinek megismerésén keresztül az emberi tevékenységnek a környezetre való hatásának a vizsgálata. Helyi környezeti problémák megismerése, felkészülés a figyelemfelhívásban és megoldásban való aktív szerepvállalásra. A természetes életközösségek, a biológiai sokféleség megőrzésével kapcsolatos értékszemlélet, felelősségérzet, attitűd és szokásrendszer fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Melyek a Kárpát-medence jellegzetes élőhelyei, életközösség típusai és társulásai? Miként védik élő természeti örökségünket nemzeti parkjaink? Vizes élőhelyek, fátlan társulások, fás társulások, erdő típusok. A magyarországi nemzeti parkok területi elhelyezkedése, jellegzetes tájai és védett értékei. A Kárpát-medence területén található jelentősebb természetvédelmi területek. Hogyan befolyásolja az emberi tevékenység az életközösségeket? Milyen veszélyek fenyegetik élő természeti értékeinket és mit tehetünk a védelmük érdekében? A Kárpát-medence természeti képének, tájainak néhány fontos átalakulása az emberi gazdálkodás következtében. Az emberi tevékenység életközösségekre gyakorolt hatása, a veszélyeztetés lehetőségei. Tartósan fenntartható gazdálkodás és pusztító beavatkozások példái. A természetvédelem törvényi szabályozása. Helyi cselekvési lehetőségek, civil szervezetek szerepe.	Terepen végzett ökológiai vizsgálat során az életközösségek állapotának leírására szolgáló adatok gyűjtése, elemzése. A fajismert bővítése a vizsgált élőhelyek jellegzetesen magyar növényeivel és állataival. Helyi környezeti probléma felismerése, adatgyűjtés, cselekvési stratégia kialakítása. A lokális és globális megközelítési módok közötti kapcsolat felismerése az ökológiai rendszerek tanulmányozása során.	Földrajz: a Kárpát-medence, hazánk nagytájai, erózió, humusz. Kémia: műtrágyák, növényvédőszerek, rovarölőszerek. Matematika: grafikonok, mérés. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a Kárpát-medence történeti ökológiája (fokos gazdálkodás, lecsapolás, vízrendezés, szikesek, erdőirtás és -telepítés, nagyüzemi gazdálkodás). Magyar nyelv és irodalom: természetleírások.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társulás, biológiai sokféleség, természeti érték, vizes élőhely, fás társulás, fátlan társulás, özönnövény, veszélyeztetettség, természetkárosítás, termé-	

	szetvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A biológiai szerveződési szintek ismerete, megfelelő kezelése a problémamegoldás során. Felépítés és működés összefüggésén alapuló magyarázatok, következtetések a növényi és állati szervezet megismerése során. Az autotrófia biokémiai lényegének és ökológiai jelentőségének felismerése. A természetes élőhelyek típusainak, jellemzőinek lényegi ismerete, az egyes élőlénycsoportok környezeti igényével való kapcsolatba hozása. Az állati viselkedésmódok céljának, formáinak és eredetének, az állati közösségekben meghatározó társas kapcsolatok formáinak és funkcióinak ismerete. Etikai elvek alkalmazása az ökológiai problémák értelmezése és megoldása során. Aktív szerepvállalás és cselekvőképesség a helyi természeti értékek védelmében. A biológiai vizsgálatok megfelelő eszközeinek és módszereinek gyakorlati alkalmazása. Az internet és a könyvtár nyújtotta lehetőségek használata az önálló tanulás során.

11. évfolyam

Tematikai egység	Órakeret
Sejtjeinkben élünk - A sejt	10
Szépség, erő, ügyesség - Az emberi test	14
Szorgos szerveink - A szervezet anyagforgalma	16
Védelmi vonalaink - Az immunrendszer és a bőr	7
Egyensúly és alkalmazkodás - Az életműködések szabályozása	15
Vagyok, mint minden ember… - Az ember egyéni és társas viselkedése	10

Tematikai egység	Sejtjeinkben élünk - A sejt	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A sejt felépítése, fontosabb sejtalkotók. Állati és növényi sejt megkülönböztetése. Szövet fogalma, típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A sejt biológiai szerveződési szintként való meghatározása. Rendszer és környezet összefüggéseinek alkalmazása a sejt felépítésének és működésének magyarázatában. Felépítés és működés közötti összefüggések megértése, a szerkezet és a kémiai felépítés összekapcsolása. Anyag, energia és információ fogalmainak alkalmazása a sejtben végbemenő folyamatok értelmezése során. Állandóság és változás értelmezése a sejtben zajló folyamatok vonatkozásában.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Milyen sajátos fizikai-, kémiai jellemzői vannak a sejteknek? A környezet fizikai hatásai és az életlehetőségek közötti összefüggések. A víz biológiai szempontból fontos jellemzői. A sejtplazma mint oldat. A környezeti koncentráció hatása. A sejteket felépítő szerves anyagok fontosabb típusai, sajátos biológiai funkciói. Hogyan működik a sejt, mint bonyolult vegyi üzem? Az enzimműködés lényege, jelentősége. A sejteket károsító fizikai és kémiai hatások főbb típusai. Miért igényelnek a sejtek energiát? Hogyan juthatnak hozzá? A biológiai folyamatok energetikai összefüggései. Az ATP szerepe.	Az élő állapot fizikai feltételeinek, határainak meghatározása. Rendszer és környezet összefüggésének elemzése. Az élő rendszerek sajátos kémiai összetételének ismerete, a bennük végbemenő kémiai folyamatok szabályozottságának belátása. A fizikai hatások élőlényekre gyakorolt hatásának elemzése, egyszerű kísérletek elvégzése, értelmezése. Az élő rendszerek energiaszükségletének megértése, a sejtszintű energiaátalakító folyamatok lényegének ismerete. A sejtműködés szabályozottságának felismerése, általánosítása az élő állapotra.	Fizika: diffúzió, ozmózis; hő, hőmérséklet; elektromágneses hullámok, hullámhossz; energia fogalma, mértékegysége, formái és átalakíthatósága, potenciál, feszültség. Kémia: fontosabb fémes és nem fémes elemek; szerves vegyületek sajátosságai, csoportjai; kémhatás, pH; ion; oldódás, oldatok koncentrációja, kémiai kötés, katalízis, katalizátor. Matematika: a mennyiségi jellemzők kifejezése számokkal; a számok értelmezése a valóság mennyiségeivel, nagyságrendek;

Felépítő anyagcsere: fotoszintézis. Lebontó anyagcsere: sejtlégzés, erjedés. A folyamatok alapegyenlete, energiamérlege. Hogyan képesek a szervezet sejtjei összehangolni a működésüket? A sejtmembrán jelforgalmi funkciója. A kémiai kommunikáció, anyagfelvétel és -leadás módjai.		hossz-, terület-, felszín-, térfogatszámítás; halmazok használata, osztályokba sorolás, rendezés. Informatika: az információ fogalma, egysége
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Biogén elem, enzim, kicsapódás, lebontó és felépítő anyagcsere, sejtlégzés, erjedés, fotoszintézis, mitokondrium, zöld színtest.	

Tematikai egység	Szépség, erő, ügyesség - Az emberi test	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A gerinces testfelépítés alapvető jellemzői. Az ember fő testtájai, arányai és szimmetriái. Az emberi egyedfejlődés főbb szakaszai. A csont szöveti szerkezete, csontok kapcsolódási módjai. Az emberi csontváz fő elemei. A harántcsíkolt izomszövet felépítése. Az izomműködés alapvető mechanikai elvei. A törzs és a végtagok mozgásképességét kialakító szervrendszerek felépítése és működése. A mozgás és az egészség közötti alapvető összefüggések. A mozgásszegény életmód egészségkárosító hatása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ember megismerésével és egészségével összefüggő tudatosabb testkép kialakítása. A testképen alapuló önelfogadás erősítése. Az emberi mozgásképesség mélyebb megértése, a szervrendszerek felépítésének és működésének kapcsolatba hozása. A biológiai szerveződési szintek együttes kezelése a mozgásképességgel összefüggő magyarázatokban. A kémiai felépítés és a működés kapcsolatának értelmezése a csont és az izom vonatkozásában. Állandóság és változás szemléleti alkalmazása az izomösszehúzódás, az izommozgás és a mozgásképesség fejlődése esetében. A rendszeres testmozgás élettani hatásának ismeretén alapuló tudatos életmód iránti igény kialakítása, erősítése. Az egészség megőrzendő értékként való tudatosítása. A testi és lelki egyensúly kapcsolatának, együttes jelentőségének elfogadtatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Milyen külsődleges, formai jellegek figyelhetők meg az emberi testen? Szimmetria, testtájak és arányok. A felegyenesedett testtartás, gerincoszlop alakja, tartáshibák. A testi jellegek eltérései, átlagértékek és szélsőségek. Az emberi rasszok jellemző testi jellegei. Milyen kép él bennünk a testünkről? El tudjuk-e fogadni a saját testünket? Testkép és lelki egyensúly összefüggése. A normál testsúly, testalkat megőrzésének fontossága. A megjelenés, a testkép módosításának lehetőségei, előnyök, mellékhatások, veszélyek. Milyen a csont összetétele, szöveti és szervi felépítése? Hogyan kapcsolódnak egységes rendszerré a csontjaink? A csont szilárdsága és rugalmas-	Az emberi test szimmetria viszonyainak bemutatása, a fő testtájak megnevezése. Érvek gyűjtése a helyes testtartás fontosságáról. Az emberi fajra jellemző testi sokféleség okainak vizsgálata példákon. A saját testtel kapcsolatos ismeretek elmélyítése, képzetek formálása, tévképzetek felszínre hozása, korrigálása. Önismeretet fejlesztő csoportmunka feladatok. A csontok szerkezete, összetétele és funkciója közötti összefüggések felismerése. A csontok egymással és az izmokkal való kapcsolódási módjainak összefüggésbe hozása a mozgásképességgel. Metszetek és makettek használata. Az izomösszehúzódás szöveti szintű értelmezése. Az izomzat	Matematika: Halmazok használata; tulajdonságok kiemelése, analizálása. Szimmetria; forma, arányok összehasonlítása, osztályokba sorolása, rendezése különféle tulajdonságok szerint. Vizuális kultúra: formák arányviszonyai; vizuális reklámok. Földrajz: kontinensek földrajza, népek, népcsoportok. Fizika: sűrűség, szilárdság, rugalmasság; erő, munka, energia; egyszerű gépek. Kémia: a víz; kalcium és vegyületei; fehérjék;

sága, a kémiai összetétel és a szöveti-, szervi felépítés főbb jellemzői. A csontok formai típusai, kapcsolódási formái. Miként alakítják ki az izmok testünk mozgásképességét? A vázizmok összehúzódási képessége. A hajlító és feszítő izmok működése néhány példán. Az Emelőelv érvényesülése. Az izomerő és munka értelmezése. Milyen összefüggés van az életmód, munka és a mozgásszervrendszer állapota között? A fizikai terhelés hatása a csontozatra és az izomzatra. A munkaterhelés lehetséges hatása, az alkalmazkodás módja. Hogyan előzhetők meg a mozgásszervi megbetegedések, sérülések? Milyen elsősegély alkalmazható sérülések esetén? A mozgásszegény életmód káros következményei. Szűrővizsgálatok lehetősége, fontossága. A bemelegítés, erősítés, nyújtás biológiai alapjai, fontossága. Sérülések típusai, alapvető elsősegélynyújtási ismeretek. Hogyan növelhető a fizikai teljesítőképesség? Az edzés és a fizikai teljesítmény összefüggése. Étrend, táplálékkiegészítők, teljesítménynövelők - előnyök, hátrányok, veszélyek.	hierarchikus felépítésének, rendszerszerűségének felismerése. A szövet-, szerv- és szervezetszintű működések összefüggésbe hozása. Mechanikai elvek alkalmazása. A testi képességek, adottságok és a munkavégzés, munkaformák összefüggésének elemzése. Adatgyűjtés a mozgásszegény életmód egészségkárosító hatásairól. A rendszeres testmozgással kapcsolatos szokások és tapasztalatok felmérése az osztály tanulóinak körében. Az önvizsgálatok és rendszeres szűrővizsgálatok fontosságának belátása. A balesetmegelőzés teendőinek összegyűjtése különböző élethelyzetekben (pl. sportolás, házimunka, közlekedés). Elsősegélynyújtás megismerése a vizsgált baleseti sérülések körében. Az edzettség, fittség állapotának biológiai leírása, vizsgálata és értékelése.	kolloid állapot. Mozgóképkultúra és médiaismeret: emberábrázolás a képzőművészetben, filmben és irodalomban; a divat. Testnevelés és sport: mozgáskultúra, prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; a helyes testtartás; gerincvédelem; a fittség jellemzői. Magyar nyelv és irodalom: testbeszéd, arcjáték.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bilaterális szimmetria, testkép, testtartás, rassz, rasszjelleg, normál testsúly, túlsúly, elhízás, táplálkozási zavar, reflex, ízület, csontsűrűség, izom, ín, szalag, bemelegítés, nyújtás, izomösszehúzódás, relaxáció.	

Tematikai egység	Szorgos szerveink - A szervezet anyagforgalma	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Tápanyagok, a tápcsatorna szakaszai, emésztés és felszívódás. Élelmiszerminőség, a tudatos vásárlás szempontjai. Az egészséges táplálkozás étrendi összefüggései. Testsúlyproblémák okai és következményei. Légutak, tüdő, légcsere és gázcsere. A sejtlégzés folyamata. A légzőrendszert veszélyeztető környezeti ártalmak és káros szenvedélyek. A vér összetétele, sejtes alkotói, biológiai szerepe. Vércsoportok. Nyirok, nyirokkeringés. A szív és a keringési rendszer felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyagforgalom beillesztése a szervezet egészének önfenntartó működésébe. A táplálkozás energiaviszonyaival kapcsolatos mennyiségi szemlélet alakítása. Az egészséges táplálkozást szolgáló szokások, értékrendek, gyakorlati készségek fejlesztése az emésztési folyamatok és a máj élettani szerepének megértésén, értelmezésén keresztül. A légzőrendszer felépítésének és működésének megismerésén keresztül a légzőrendszerre ható környezeti hatások felismerése, megbetegedésekkel való kapcsolatának megértése. A levegőminőség védelmére irányuló cselekvési lehetőségek felismerése, az egészségmegőrzést szolgáló attitűdök alakítása. Az anyagfelvevő, szállító és kiválasztó folyamatok rendszerszintű értelmezése. A szív- és érrendszeri betegségek kockázatainak felismerése, a megelőzést lehetővé tévő életmód megismerése, attitűdök fejlesztése. Elsősegélynyújtás elsajátítása alapvető vérzéseknél és szívmegálláskor.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mi történik az elfogyasztott ételekkel a szervezetünkben? A tápcsatorna szakaszai. Az emésztés fogalma, emésztőnedvek, a folyamat lépései. A tápanyagok felszívódása. A tápcsatorna mozgása. A máj elhelyezkedése és szerepe a szervezet működésében. Milyen okai és következményei lehetnek a túlsúlynak, az elhízásnak, illetve az alultápláltságnak? Testtömegindex, normál testsúly, túlsúly és elhízás következményei és emelkedő kockázatok. Tápanyagok fajlagos energiatartalma. Az alultápláltság, éhezés jelei, következményei.	A tápcsatorna felépítése és a benne végbemenő folyamatok élettani céljának, fő lépéseinek értelmezése. A máj funkciójának elemzése. A normál testsúly megőrzése jelentőségének belátása, bizonyítékok gyűjtése a túlsúly és az elhízás kockázatairól. Életmódhoz igazodó étrendtervezés, ezzel kapcsolatos adatok, táblázatok kezelése, használata. A fontosabb emésztőszervi és anyagcsere-betegségek tünetei, kezelésük, az orvoshoz fordulás szükségessége. Ismertető összeállítása a szájhigiéné és a rendszeres fogápolás helyes gyakorlatáról.	Kémia: Aminosavak. fehérjék szerkezete; katalizátor. Reakcióhő; lipidek, szteroidok, koleszterin; glükóz, keményítő, cellulóz; vas és vegyületei, komplex vegyületek; kémhatás, pH; oldószer, oldat; ionvegyületek; kolloid rendszerek, koaguláció; oldatok koncentrációja; ozmózis. Fizika: diffúzió; tömeg, súly; energia, munka; gázok nyomása, áramlások; sűrűség; nyomás; diffúzió, ozmózis; elektromos áram.

Milyen minőségi szempontokat kell figyelembe venni a helyes táplálkozás érdekében? Mit jelent az élelmiszer összetétel és minőség? A kiegyensúlyozott, változatos étrend jelentősége. Fehérjebevitel, élelmi rostok, vitaminok forrásai, hatásaik és jelentőségük. Melyek a táplálkozással összefüggő gyakoribb megbetegedések, mit tehetünk a megelőzésük érdekében? Az élelmiszer higiénia fogalma, gyakorlati szempontjai. A normál bélflóra jelentősége. Élelmiszer allergia, felszívódási és emésztési rendellenességek. A tartós stressz emésztőrendszerre gyakorolt hatása. Az emésztőrendszer rosszindulatú daganatos megbetegedéseinek kockázati tényezői. Hogyan megy végbe a ki- és belégzés folyamata? Hogyan változik a be- és kilégzett levegő összetétele? A felső- és alsó légutak felépítése. A ki- és belégzés folyamata, légzőizmok. A gázcsere fogalma és feltételei. A hemoglobin szerepe, jelentősége. Vitálkapacitás, légzési perctérfogat fogalma. Melyek a gyakoribb légzőszervi megbetegedések, mit tehetünk a megelőzés érdekében? Levegőminőség jelentősége, jelentősebb légszennyező anyagok és szűrésük módjai. Kockázatok, kórképek, megelőzési és gyógyítási lehetőségek. Mi a szerepe a szervezet belső környezetét alkotó folyadékterekneknek? Belső környezet fogalma, folya-	A légutak és a tüdő felépítése alapján a bennük végbemenő élettani folyamatok értelmezése. A légcsere biomechanikai szempontú leírása. A gázcsere folyamatának és biológiai szerepének magyarázata. A fontosabb légzőszervi betegségek kockázatainak, tüneteinek összehasonlítása, azonosítása. Az egészséges környezettel, életvitellel kapcsolatos gyakorlati teendők összegyűjtése (pl. légzésvédelem, higiénia). A külső és a belső környezet értelmezése, a szabályozottság élettani jelentőségének felismerése. A vér összetételét, állapotát jellemző fontosabb adatok elemzése. A véralvadás folyamatának és biológiai jelentőségének megértése, a trombózisos betegségekkel való összefüggésbe hozása. Az érrendszer és a szív felépítésének, a bennük végbemenő élettani folyamatok értelmezése. A vese felépítése, a benne végbemenő élettani folyamatok értelmezése.	Testnevelés és sport: életvezetés, egészségfejlesztés. Földrajz: a Föld légköre; alapgázok és szennyezők.

dékterek típusai, szabályozottságának élettani jelentősége. Miből áll, hogyan keletkezik, hogyan és miért alvad meg a vér? A vér és a szövetközti nedv, ill. a nyirok keletkezése, összetétele, funkciói. A vér oldott és sejtes elemei. A véralvadás élettani jelentősége, a folyamat fő lépései és tényezői. A vérrög képződés kockázati tényezői és következményei. Hogyan működik a szívünk? Mi az erek feladata? A szív fölépítése, működésének szakaszai. A szívritmus, pulzusszám, pulzustérfogat és perctérfogat összefüggése. Értípusok, artéria, véna, kapilláris felépítése, funkciója. Vérkörök. Vérnyomás fogalma, mérése, normál értékei. Hogyan szabályozza a szervezet a testfolyadékok összetételét, mennyiségét? A vese szervi felépítése, a vesetestecske részei, működése. A vizelet képzése. A folyadékbevitel és a sófogyasztás összefüggése, a vérnyomásra gyakorolt hatásuk. Melyek a szív és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői, gyakoribb típusai? Mit tehetünk a megelőzésük érdekében? Érelmeszesedés, trombózis, infarktus, szélütés. Kockázatot jelentő élettani jellemzők Az érrendszer állapota és az életmód közötti összefüggések. Milyen elsősegélynyújtás alkalmazandó vérzések, szívműködési zavarok vagy keringésleállás esetén? Vérzéstípusok és ellátásuk. A fertőtlenítés fontossága. A szívinfarktus előjelei, teendők a felismerés	Ismeretterjesztő anyag összeállítása a szív és érrendszeri betegségek megelőzésének lehetőségeiről, idejében való felismerése jelentőségéről, az ezzel kapcsolatos teendőkről. Alapfokú elsősegélynyújtási (különböző vérzések ellátása) és újraélesztési gyakorlat (helyzetfelismerés és beavatkozás).	

esetén. Az alapvető újraélesztési protokoll.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tápanyag, élelmiszerminőség, étrend, energiatartalom, mennyiségi és minőségi éhezés, túlsúly, elhízás, tápcsatorna, emésztőenzim, emésztés, felszívódás, higiénia, allergia. Légcsere, gázcsere, légút, léghólyag, légzési perctérfogat, vitálkapacitás, hemoglobin, gége, hangszalag, allergia, asztma. Belső környezet, folyadéktér, szabályozott állapot, vér, nyirok, véralvadás, trombózis, artéria, véna, vérkör, kamra, pitvar, szívbillyentyű, szívciklus, perctérfogat, vérnyomás, homeosztázis, újraélesztés.	

Tematikai egység	Védelmi vonalaink - Az immunrendszer és a bőr	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A vér összetétele, vérsejttípusok. A fehérvérsejtek feladatai. Nyirok, nyirokkeringés, nyirokszerv fogalma, funkciói. Belső környezet fogalma. Baktérium, vírus fogalma, megkülönböztetése. Fertőzés, járvány fogalma. Antibiotikumok hatása, jelentősége. A bőr felépítése, rétegei, függelékei. A bőr főbb funkciói.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az immunrendszer szerepének, jelentőségének felismerése. A saját/idegen megkülönböztetésen alapuló védelmi mechanizmus megértése. Az autoimmun folyamatok értelmezése néhány gyakoribb betegség (pl. allergia) példáján. A rákbetegségek és az immunrendszer állapota közötti összefüggés megértése. Az immunrendszert erősítő, egészséges életmód jellemzőinek ismerete, alkalmazást segítő attitűdök erősítése. A bőrt veszélyeztető hatások felismerése, a megelőzést szolgáló életviteli szokások, ápolási eljárások megismerése. A testi-lelki egészség megőrzése iránti igény erősítése, a személyes felelősség tudatosítása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan győzi le szervezetünk a fertőzéseket? Miért következhet be az átültetett szervek kilökődése? A veleszületett immunitás fogalma, folyamata. Gyulladás. A szerzett, specifikus immunitás jellemzői. A nyiroksejtek típusai és funkciói. Antigén és antitest fogalma, reakciója. Miért van szükség a védőoltásokra? Mi a magyarázata a védőhatásuknak? Kórokozó, fertőző és megbetegítő képesség, helyi és világjárvány. Passzív és aktív immunizálás. Az immunizálás közegészségügyi előnyei. Gyakoribb védőoltások. Mi gyengíti és mi erősíti immunrendszerünket? Milyen következménye lehet a meggyengült immunvédelemnek? Az immunrendszer és a lelki állapot közötti összefüggés. A tartós, nem kezelt stressz immunvédelmet gyengítő hatása. A HIV fertőzés és az immunrendszer gyengülése közötti összefüggések, az	Az immunrendszer területeinek, komponenseinek és működésének összefüggésbe hozása. Alapvető közegészségügyi és járványtani ismeretek alkalmazása a mindennapi életvitelben. A védőoltások indokoltságának elfogadása, hatékonyságuk biológiai magyarázata. A testi és lelki egészség közötti összefüggés belátása, biológiai érvekkel való alátámasztása. A tartós stressz kezelésével összefüggő, egészségmegőrzést szolgáló életvitel jellemzőinek összegyűjtése. A bőr funkcióinak beillesztése a szervezet szintű működésbe. Felépítés és működés szempontú folyamatértelmezés. Személyi higiéné biztosításával, a bőr ápolásával és egészségmegőrzésével kapcsolatos szokások, életmód tudatosulása.	Kémia: fehérjék harmadlagos szerkezete; cukrok, poliszacharidok, lipidek; zsírok, kémhatás; mosó- és tisztítószerek. Fizika: hő, hőáramlás, párolgás; elektromágneses sugárzások spektruma, UV sugárzás, dózis. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: középkori járványok. Testnevelés és sport: mozgáskultúra; prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; higiéniai ismeretek.

AIDS betegség. Az allergia és az asztma immunológiai háttere. Milyen feladatokat lát el a bőrünk? Mit jelez testünk állapotából? A bőr funkciói. A bőr rétegei, szöveti felépítésük. Felépítés és működés összefüggései. A bőr mikrobái, bőrflóra. Bőrhibák típusai, okai. A bőr regenerációja, sebgyógyulás. Hogyan ápolhatjuk a bőrünket? Melyek a bőr gyakoribb megbetegedései, mit tehetünk megelőzésük érdekében? A bőr higiénéje. Kiszáradás elleni védelem, táplálás. A bőrallergia okai, tünetei. A napsugárzás (UV) károsító hatása, a bőrrák felismerhetősége, veszélyessége.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fertőzés, járvány, veleszületett immunitás, szerzett immunitás, antigén, antigén felismerés, antitest, nyiroksejt, védőoltás, immunizálás; hám, irha, bőralja, szőrtüsző, verejtékmirigy, faggyúmirigy, érző idegvégződés, bőrallergia.	

Tematikai egység	Egyensúly és alkalmazkodás - Az életműködések szabályozása	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Vezérlés és szabályozás fogalma. Mirigy fogalma, típusai. A vérkeringés, érhálózat, vér összetétele. Hormon fogalma, a hormonális szabályozás elvi alapjai (vércukorszint szabályozása). Az idegi szabályozás alapelve. Az idegszövet felépítése, előfordulása és funkciói. Elemi idegi folyamatok, ingerület keletkezése és vezetése. Környéki és központi idegrendszer megkülönböztetése. Reflex fogalma. Érzékek és érzékszervek, a szem és a fül felépítése. A gerincvelő elhelyezkedése, szerkezete és funkciója. Az agy részei, kapcsolatai és főbb funkciói. A stressz biológiai értelmezése. Az idegműködéseket befolyásoló, tudatmódosító szerek veszélyei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A külső és belső érzékelés összefüggésbe hozása a szabályozott belső állapottal. A hormonális szabályozás konkrét mechanizmusainak értelmezése. A teljesítményfokozó hormonális szerek veszélyeinek felismerése, használatuk elutasítása. Hormonális rendellenességre visszavezethető betegségek, gyakoribb kórképek megismerése. Az idegi és hormonális szabályozás közötti kapcsolat felismerése. Az agyi funkciók hierarchikus egymásra épülésének felismerése. Az idegrendszeri megbetegedések kockázati tényezőinek felismerése, a gyakoribb betegségtípusok megismerése, a megelőzést szolgáló életmód- tanácsok elfogadása. A mentálhigiéné értelmezése, lehetőségeinek megismertetése. A tudatmódosító, függőséget okozó szerek elutasítása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan képes a szervezet szabályozni belső állapotát? Vezérlés és szabályozás különbsége. A szabályozókör fogalma, elemei. A negatív visszacsatolás működési elve, biológiai szerepe. Milyen szabályozó rendszerek működnek a szervezetünkben? Milyen kapcsolat van közöttük? Az idegi és a hormonális szabályozás lényegi jellemzői, különbségek, munkamegosztás. A hormonális szabályozás hierarchikus felépítése. Az idegrendszeri ellenőrzés érvényesülése, agyalapi mirigy hormonok, szabályozásuk és hatásaik. Melyek a szervezet belső egyensúlyára ható legfontosabb hormonok, hol termelődnek és mi a hatásuk? A hormonhatás jellemzői, hormon	Az élő állapot értelmezése, feltételeinek megfogalmazása. A szabályozottság jelentőségének felismerése. A hormonhatás megértése, a hormon-receptor kapcsolódás jelentőségének felismerése. A hormonális és az idegi szabályozás időbeli jellemzőinek és hatásterületeinek összehasonlítása. A rendszerszerűség, összehangoltság elemzése konkrét példán. A belső elválasztású mirigyek fontosabb hormonjainak megismerése, szabályozási területeinek és hatásainak azonosítása. Hormonzavarokkal összefüggő kórképek vizsgálata, a kockázatok és megelőzési lehetőségek felismerése. A teljesítményfokozó és izom-	Kémia: lipidek, szteroidok; peptidek; glükóz, glikogén; jód, komplex vegyületek; kalcium és vegyületei; a molekulák szerkezete, ionok. Fizika: elektromosság, töltéshordozó; potenciál, feszültség; látható fény, domború lencse képalkotása, törésmutató; rezgések és hullámok, hullámtípusok, hullámjelenségek, hullámhossz és frekvencia. Testnevelés és sport: prevenció, egészségvédelem, teljesítményfokozó szerek veszélyei; motoros képességek, relaxáció.

és receptor összefüggése. A vércukorszint szabályozása. A pajzsmirigy hormonjai, hatásuk. A kalciumszint szabályozása. A mellékvese hormoncsoportjai, fő hatásterületeik. Mely rendellenességek, betegségek vezethetők vissza valamely hormonális zavarra? A szerzett cukorbetegség kockázati tényezői, felismerése, lehetséges következményei és kezelésük. Növekedési rendellenességek. Pajzsmirigy betegségek. Hormonok, hormonhatású szerek a környezetünkben, lehetséges veszélyek. A hormonális dopping módszerei, veszélyei. Hogyan működnek az idegsejtjeink? Az idegsejt felépítése. Inger, ingerület, ingerküszöb fogalma. Idesejtek kapcsolódása, a kémiai szinapszis, serkentés és gátlás. A szinapszisok működésére ható drogok, mérgek. Mi a gerincvelő szerepe az idegi szabályozásban? A gerincvelő felépítése, elhelyezkedése, kapcsolatai, funkciói. Reflexkör fogalma. Szomatikus és vegetatív gerincvelői reflexek. Hogyan képesek érzékszerveink a környezeti ingerek felfogására? Mit tehetünk, érzékelési képességeink megőrzése érdekében? A szem felépítése, a látás folyamata, jellemzői. Alkalmazkodás a változó távolsághoz és fényerőhöz. A fül felépítése, a hallás és egyensúlyozás folyamata. A kémiai érzékelés. Észlelés és érzékelés különbsége, az agy szerepe az érzékelésben. Szemhibák és látásjavító eszközök, módszerek. A halláskároso-	tömeg növelő szerek használatának elutasítása. Különböző ingertípusok csoportosítása. A reflexes szabályozás elvének megértése, reflextípusok összehasonlítása. Reflexkör felépítése és működése közötti kapcsolat értelmezése. Az érzékszervek felépítése és működése közötti összefüggés elemzése, megértése. Érvelés az érzékszervek egészségmegőrzését szolgáló életvitel, az egészséges környezet igénylése, az ahhoz való jog érvényesítése témájában. Szomatikus és vegetatív szabályozás megkülönböztetése, a vegetatív szabályozás területeinek, módjainak és funkciójának értelmezése. A szabályozás elemzése egy példán. Felépítés és működés kapcsolatba hozása a legfontosabb agyi területek esetében. A gyakoribb idegrendszeri zavarok, rendellenességek és megbetegedések azonosítása, a megelőzés és gyógyítás lehetőségeinek összegyűjtése.	Technika, életvitel és gyakorlat: baleseti veszélyek, kockázatok.

dás kockázatai. Zajártalom. Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi és lelki terheléshez? Mi történik pihenés, feltöltődés során? Vegetatív szabályozás fogalma, funkciója, szabályozási területei. Szimpatikus és paraszimpatikus működés. Hogyan születnek érzelmeink, gondolataink? Hol őrizzük emlékeinket, tanult képességeinket? Az agy részei. Agyidegek. Agykéreg, kéreg alatti magvak, fehérállomány. Értelmi és érzelmi működés, memória. Éberség és alvás ritmusa. Milyen idegrendszeri zavarok, rendellenességek és megbetegedések fordulhatnak elő? Mit tehetünk megelőzésük érdekében? Idegrendszeri sérülések okai, gyakoribb esetei és következményei. Fejlődési zavarok, rendellenességek, fogyatékosság.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, hormon, receptor, belső elválasztású mirigy, szteroid, agyalapi mirigy-, pajzsmirigy-, hasnyálmirigy-, mellékvesehormon, idegsejt, inger, ingerület, szinapszis, gerincvelői reflex, szomatikus és vegetatív idegrendszer, szimpatikus és paraszimpatikus működés, érzékelés, érzékszerv, nagyagy, kisagy, agytörzs, agykéreg.	

Tematikai egység	Vagyok, mint minden ember… - Az ember egyéni és társas viselkedése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az ember testi és szellemi fejlődésének szakaszai, főbb jellemzői. Tanulástípusok. Az állatok társas viselkedése (agresszió, ivadékgondozás). A személyiség összetevői, értelmi képességek, érzelmi adottságok. Szerepek a családban, a társadalomban. A viselkedési normák és szabályok szerepe.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott életkor pszichológiai jellemzőinek értelmezése kortárssegítők és szakemberek segítségével. Az önismeret, önelfogadás, társas együttérzés fejlesztése. A személyes felelősség tudatosítása, a szülő, a család, a környezet szerepének bemutatása a függőségek megelőzésében. A kockázatos, veszélyes viselkedések, függőségek okainak, elkerülésének, élethelyzetek megoldási lehetőségeinek értelmezése. Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének megértése. Az emberi agresszió és összetartozás jellemzőinek, okainak, befolyásolása módjainak megismerése. Az emberfajták és kultúrák sajátosságainak és közös értékeinek fölismerése, más kultúrák elfogadásának és tiszteletének erősítése. A fogyatékkal élő emberek állapotának megértése, a segítő magatartás erősítése. A gondolkodási folyamatokat meghatározó tényezők, az érzelmi és az értelmi fejlődés kapcsolatának belátása. A tanulási képességekkel, folyamatokkal kapcsolatos alapismeretek és gyakorlati készségek fejlesztése. A motiváció, az érzelmi viszonyulás tanulással összefüggő jelentőségének felismerése, a pozitív attitűd erősítése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Miben közösek az emberi csoportok az állatokéval és miben különbözünk tőlük? Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok: utánzás, empátia, tartós kötődés, csoportnormák elfogadása és az ezzel kapcsolatos érzelmek kimutatása, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere. Hogyan valósul meg az emberi viselkedésben a személyiség értelmi és érzelmi kettőssége? Hogyan tanulunk? Az ember, mint megismerő lény. Az érzelmek biológiai funkciói. Az állatok és az ember tanulási képessége. Tanulási típusok. A tanulás és a memória kapcsolata. A motiváció, az érzelmi viszonyu-	Az állati és emberi kommunikáció formáinak összevetése. Az állati és az emberi csoportokban uralkodó kapcsolatok összehasonlítása, csoportosítása. Bizonyítás, meggyőzés, művészi hatás, manipuláció, reklám, előítélet fölismerése. A tanulási képességet, hatékonyságot befolyásoló tényezők alapján következtetések levonása, tanulási szokások tudatosítása, alakítása. Az agressziót és gondoskodást kiváltó tényezők összehasonlítása állatoknál és embereknél. Az egészség és betegség fogalmaira vonatkozó különböző szemléletű magyarázatok összevetése.	Magyar nyelv és irodalom: Kommunikáció, metakommunikáció; az emberi kapcsolatok, az agresszió, segítőkészség, befogadás és kirekesztés irodalmi példái; szerelem és csalódás témái. Az érvelés módjai. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: az agresszor fogalmának történeti megközelítése; történeti perek, előítéletek, propagandahadjáratok példái. Etika: emberi kapcsolatok; befogadás, kirekesztés; agresszió.

lás jelentősége a tanulásban. Mi ébreszti föl és mi gátolja az emberi együttműködés és agresszió formáit? Hogyan befolyásolják a közösség elvárásai egyéni életünket és egészségünket? Szociokulturális hatások. A depresszió, a feloldatlan, tartós stressz lehetséges okai, káros közösségi hatásai, testi hatásai, a megelőzés és a feloldás lehetséges módjai. Mit tehetünk mentális egészségünk megóvása érdekében? A lelki egészség fogalma. Élethelyzetek, krízisidőszakok előfordulása, kezelése. A segítségkérés és nyújtás lehetőségei a köz- és a civil szférában. A párkapcsolat és a munkahelyi közösség, a baráti kapcsolatok jelentősége. A tevékenység, az alkotás és a személyi autonómia fontossága. Az orvoshoz fordulás szükségességének esetei.	Betegjogok, az alternatív gyógyászat lehetőségeinek és kockázatainak értelmezése. A kémiai és a viselkedési függőségek közös jellegzetességeinek bemutatása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kötődés, empátia, agresszió, csoportnorma, verbális/nem verbális kommunikáció, stressz, deviancia, lelki egészség, megküzdés, függőség.	

12. évfolyam

Tematikai egység	Órakeret
Az élet kódja - A biológiai információ és átörökítése	9
Új kezdetek - Szaporodás, szexualitás	8
Kibontakozás - Biológiai evolúció	7
Jövőnk a tét - Gazdálkodás és fenntarthatóság	7

Tematikai egység	Az élet kódja - A biológiai információ és átörökítése	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A faj, a környezet (környezeti tényező) fogalma. A biológiai sokféleség példái a távoli tájak és a Kárpát-medence élővilágával kapcsolatban. Az ivaros szaporodás genetikai lényege. A sejt szerkezete és kémiai fölépítése. Vércsoport-antigének. A fehérjék szerkezete. Katalízis. Az öröklődés törvényei (Mendel). A faj fogalma	
A tematikai egység	A tudományos gondolkodás mindennapi életben való hasznosságának	

nevelési-fejlesztési céljai	belátása. A problémák tudatos azonosítása, feltevések megvizsgálása. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása a betegségek kockázati tényezőivel összefüggésben. A tudományos ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése (pl. géntechnológia). A tudománytörténeti folyamatok értelmezése a modellek, az elképzelések, az egymást váltó, illetve az egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként. A sugárzások élővilágra gyakorolt hatásának megismerése. Az orvoshoz fordulás szerepének, helyes időzítésének belátása az egészség megőrzésében. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása (betegségek kockázati tényezői, mutáció, evolúciós folyamatok).

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mi magyarázza az öröklött tulajdonságok megjelenését vagy eltűnését? Gén és génváltozat fogalma. Mendel vizsgálati módszere, eredményei. Allélkölcsönhatások. Példa emberi tulajdonságok öröklődésére. Genetika betegség fogalma, példák egy génes típusokra. A minőségi és mennyiségi tulajdonságok öröklődése. A beltenyésztés kockázata és lehetséges előnyei. Milyen mértékben befolyásolhatja a környezet vagy a nevelés az öröklött jellegek megnyilvánulását? Több gén által meghatározott jellegek. A genetikai hajlam fogalma, néhány példája. Kockázati tényezők és gének kölcsönhatása. Az egyén és a társadalom együttélése öröklött hiányokkal (diéta). Mi magyarázza tulajdonságok csoportjainak együttes öröklését? Mi a szerepe és haszna a szexualitásnak a faj szempontjából (szemben az ivartalanul szaporodással)? A genetikai kapcsoltság és oka. A számtartó és a számfelező osztódás, a sejtciklus. Testi és ivari kromoszómák, a nemhez kötött öröklés jellemzői.	A megjelenés (fenotípus) és az azt meghatározó biológiai rendszer (genotípus) megkülönböztetése, a változékonyság/változatosság okainak elemzése. Öröklött jelleg megjelenésének számszerű megadása. Minőségi és mennyiségi jellegek példáinak gyűjtése, összehasonlítása. A genetikai meghatározottság és az életmód általi befolyásolhatóság felismerése, összefüggésbe hozása. Az egészségért való személyes felelősség belátása. Az osztódások szerepének értelmezése a testi és ivarsejtek létrejöttében és a genetikai sokféleség fenntartásában. A nukleinsavak örökítő szerepének bizonyítása. Kódonszótár használata. Génmutáció következményének levezetése. Mutagén hatások kerülésének, ill. mérséklésének módjaival összefüggő lehetőségek gyűjtése. Szabályozott génműködés értelmezése. Daganatra utaló jelek fölismerése. Tények és érvek gyűjtése az ős-	Kémia: cukrok, foszforsav, kondenzáció; a fehérjék fölépítése. Fizika: elektromágneses és radioaktív sugárzások típusai. Matematika: valószínűség. Magyar nyelv és irodalom: fejlődés, öregedés és halál témái az irodalomban; példák az emberi élet értékére; tudományos-fantasztikus témakörök. Etika: a tudományos eredmények alkalmazásával kapcsolatos kérdések; környezeti etika.

Miből állnak, hol találhatók és hogyan működnek a gének? A nukleinsavak alapfölépítése. A DNS megkettőződése, információáramlás a fehérjék szintézise során (gén > fehérje > jelleg). A mutációk típusai, gyakoriságuk, lehetséges hatásaik, mutagén tényezők. Mi hangolja össze sejtjeink génműködését? Miért jönnek létre daganatos megbetegedések? Miért fejlődünk, öregszünk és miért halunk meg? A sejtek differenciálódása, a többsejtűek egyedfejlődése. Példa a génműködés szabályozottságára. A szabályozott működés zavara, daganatos betegségek. Az őssejtek lehetséges felhasználása. Tartós károsodás és regeneráció. Az öregedés lehetséges okai Hogyan, miért és milyen mértékben avatkozhat bele az ember a genom működésébe? A géntechnológia lényege, lehetőségei, kockázatai és néhány alkalmazása. A genomika céljai.	sejt kutatások céljával, jelentőségével és kockázataival kapcsolatban. Szempontok gyűjtése a különböző információforrások kritikus értékeléséhez. Tények és érvek gyűjtése a géntechnológia lehetőségeiről és kockázatairól; véleményalkotás a témával kapcsolatban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gén, allél, domináns, recesszív, homo- és heterozigóta, hajlam, beltenyésztés, genetikai sokféleség (diverzitás). Kapcsoltság, kromoszóma (testi, ivari), mitózis, meiózis, mutáció, differenciálódás, őssejt, transzgén, GMO, genomika.	

Tematikai egység	Új kezdetek - Szaporodás, szexualitás	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Biológiai sokféleség fogalma. Ivartalan és ivaros szaporodási formák az állatvilágban. Az emberi szaporodással, szexualitással kapcsolatos alapfogalmak, szervrendszerek és működések. Az emberi életkorok fő jellemzői, a testi és lelki fejlődés lényegi lépései. Genetika: mitózis és meiózis, nemi kromoszómák. Élettan: hormonok hatásmechanizmusa, visszacsatolások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott életkor jellemzőinek értelmezése. A pályaválasztást elősegítő önismeret fejlesztése. A születés előtti és utáni teljes emberi életút szakaszainak ismerete, értékeinek belátása. A nemi élettel kapcsolatos	

	személyes felelősség felismerése, alapvető morális és egészségügyi szabályok betartása mellett szóló érvek bemutatása. Érvelés a tudatos családtervezés, a várandós anya felelősségteljes életmódja mellett.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mi magyarázza az ivaros úton létrejött utódok sokféleségét? Ivaros és ivartalan szaporodásformák az élővilágban. Növények ivartalan szaporítása. Klónozás. Ivarsejtek, megtermékenyítési módok a növény és állatvilágban (néhány példa). Mi a jelentősége a biológiai sokféleségnek? A genetikai sokféleség jellemzése (allélszám) és biológiai szerepe (nemesítés, az alkalmazkodás lehetősége). Mi okozza a férfi és nő biológiailag eltérő jellemzőit? Kromoszomális, elődleges és másodlagos nemi jellegek. A férfi és női ivarsejtek, ivarszervek felépítése, működése. A menstruációs ciklus hormonális szabályozása. Fogamzás és fogamzásgátlás, családtervezés. A megtermékenyülés, a méhen belüli élet fő jellemzői. A magzati élet védelme. Születés. A születés utáni élet fő szakaszainak biológiai jellemzői.	Az ivartalan és az ivaros szaporodás előnyeinek és hátrányainak összevetése. Az ivarsejtek összehasonlítása. A ciklikus működések megértése. A családtervezés lehetőségeivel kapcsolatos tájékozottság megszerzése. A biológiai sokféleségnek az élet általános értelmezéséhez való kapcsolása. Biológia ismeretekre alapozott, erkölcsi, etikai szempontú érvek gyűjtése a tudatos családtervezéssel kapcsolatban.	Földrajz: a kontinensek jellegzetes élővilága. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a nemi különbségeket kiemelő, ill. az azokat elfedő szokások, öltözetek. Magyar nyelv és irodalom: szerelem és szexualitás, család és a születés, az abortusz traumájának irodalmi feldolgozása; a gyermekkor és serdülés mint irodalmi téma. Etika: kapcsolatok, felelősségvállalás, az élet tisztelete.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ivartalan és ivaros szaporodás, klónozás, tüsző, sárgatest, tüszőserkentő és tüszőhormon (ösztrogén), sárgatest serkentő és sárgatest-hormon (progeszteron), hím nemi hormon (tesztoszteron), ovuláció, menstruáció, megtermékenyülés, beágyazódás, magzat, méhlepény.

Tematikai egység	Kibontakozás - Biológiai evolúció	Órakeret 7óra
Előzetes tudás	Élőlények és élőlénycsoportok alkalmazkodása környezetükhöz. Az alkalmazkodások evolúciós értelmezése. A fejlődés jellemzői az egyéni életben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az evolúció egyirányú folyamatként való értelmezése, a fajok megőrzésének fontosságára való figyelem felhívása. Az élővilág evolúciójáról alkotott elképzelések értelmezése az egymást váltó, illetve az egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan alkalmazkodnak az élőlénycsoportok a változó körülményekhez? Hogyan befolyásolható ez a folyamat? Az evolúció darwini leírása. A neodarwinista szemlélet lényege. A populációgenetikai modell. Szelekció típusok. A genetikai változatosságot növelő és csökkentő tényezők. Minek alapján következtethetünk a jelenből a múltra és mi jelezhető előre a jövőből? A fosszíliák értelmezése: az egykori élőlények rekonstrukciója, azaz a lelet kora. Biokémiai törzsfa. Rezisztens kórokozók, gyomok megjelenése és terjedése. Fajok, csoportok kihalásának lehetséges okai. Mikor és hogyan befolyásolhatják kis változások (pl. egyéni döntések) a jövőt meghatározó folyamatokat? Vitatott kérdések (irányultság, önszerveződés, emberi evolúció). A Gaia-elmélet lényege.	Az evolúciós gondolat változásának értelmezése. Az evolúciós rendszerek általános leírása. Populációgenetikai folyamatok példáinak elemzése. Az evolúció közvetlen és közvetett bizonyítékainak összehasonlítása. Biokémiai törzsfa értelmezése. A módszerek korlátainak, feltételeinek elemzése. Érvek és ellenérvek összevetése. Információforrások kritikus felhasználása.	Fizika: kozmológia. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: A szelekció szerepe a növény- és állatnemesítésben. Ásatások, restaurálás, kormeghatározás. Népek és nyelvek rokonságának kérdése. Járványok történelemformáló szerepe. Művészetek, informatika: példák a technikai evolúcióra, stílusok, divatok, szokások, rítusok, nyelvek stb. átalakulásaira.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kibontakozás (evolúció), kiválogatódás (szelekció), kövület (fosszília), korreláció, törzsfa.

Tematikai egység	Jövőnk a tét - Gazdálkodás és fenntarthatóság	Órakeret 7óra
Előzetes tudás	Ökológia: életközösségek, populációs kölcsönhatások, talajképződés. Genetikai sokféleség. A természetföldrajzi környezet és az élővilág összefüggései. Az éghajlati övek jellegzetes élővilága, életközösségei (biomok). Élőhelyek pusztulásának okai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése. Lokális és globális szintű gondolkodásmód fejlesztése. Evolúciós magyarázat keresése biológiai és ezzel összefüggő fizikai, földrajzi, történelmi tényekre. Az ember szerepének kritikus vizsgálata. A környezeti kár, az ipari és természeti-időjárási katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségeinek bemutatása. Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása a hétköznapi élet minden területén, bekapcsolódás környezetvédelmi tevékenységekbe. Az ismeretek alkalmazása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban, munkahelyi és lakókörnyezeti közösségekben.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan határozzák meg a természeti feltételek az emberi létet? Milyen gazdálkodási és életmódbeli formák fennmaradásunk feltételei? Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői. Ökológiai lábnyom. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. A természeti értékek védelmének lehetőségei. Milyen hatásokat okoz a természetes életközösségekben az emberi tevékenység? Mit lehet tenni a veszélyek csökkentéséért, a károk mérsékléséért? A természetes vagy természetközeli életközösség/állapot értelmezése, helyi példái. Az emberi te-	A fenntartható gazdálkodás biológiai feltételeinek megfogalmazása. A természeti értékek fennmaradási feltételeinek elemzése. Az ökológiai lábnyom iskolai, illetve lakókörnyezetben való csökkentési lehetőségeinek összegyűjtése. Autonómia és együttműködés lehetőségeinek elemzése. Természetes életközösség megfigyelése, mérések elvégzése terepen, következtetések levonása, cselekvési szándék erősítése, tervkészítés.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Történeti ökológia; civilizációs korszakváltások okai, az állat- és növénynemesítés történelmi szerepe, helyszínei. Környezeti katasztrófák a történelemben és a jelenkorban. Példák nemzetközi egyezményekre. Globalizációs tendenciák és függetlenségi törekvések hátterének elemzése. Magyar nyelv és irodalom: ember és természet viszonyának megfogalmazásai. Földrajz: A település, az infrastruktúra elemei; a gazdaság területei; a mezőgazdaság technológiái. Etika: környezeti etika

vékenység hatásaira utaló változások. Az életközösség változásának követésére alkalmas állapotjelzők, indikátorok, a megfigyelés és mérés lehetőségei.		kérdései.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fenntarthatóság, biológiai sokféleség, ökológiai lábnyom, indikátorszervezet, erózió, kibocsátás, határérték, környezeti terhelés, degradáció.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló gyakorlatot szerez a fölépítés és működés kapcsolatának felismerésére és elemzésére a biológia különböző szerveződési szintjein. Képes lesz valamilyen élő rendszerben a működés törvényszerűségeit keresni, a funkciót a magasabb szerveződési szintben betöltött szerepként is értelmezni. Szemléletében megjelenik a folyamatokat jellemző történetiség, a modern biológia tudományát e két látásmód összekapcsolásaként látja. Olyan világképre tesz szert, amely megtartja a tudomány leíró módszereit és magyarázó erejét, egyben képessé válik a folyamatok és formák szerepének a természet egészében való elhelyezésére. Képet kap a Föld élővilágának gazdagságáról, természeti örökségünk jelentőségéről és veszélyeztetettségéről. Testi és lelki egészségét biológiai ismereteire alapozott, tudatosabb életmóddal képes megóvni. Tudása révén képessé válik az értékes hagyományok és az önpusztító szokások közti különbségtételre. A környezetet, a testi és szellemi egészségünket próbára tevő globális válság következményeinek felismerése, valamint biológiai ismeretei alapján a fenntarthatóságot szolgáló cselekvési késztetésekre és gyakorlati készségekre tesz szert.

MATEMATIKA
Szakgimnázium

Az iskolai matematikatanítás célja, hogy hiteles képet nyújtson a matematikáról mint tudásrendszerről és mint sajátos emberi megismerési, gondolkodási, szellemi tevékenységről. A matematika tanulása érzelmi és motivációs vonatkozásokban is formálja, gazdagítja a személyiséget, fejleszti az önálló rendszerezett gondolkodást, és alkalmazásra képes tudást hoz létre. A matematikai gondolkodás fejlesztése segíti a gondolkodás általános kultúrájának kiteljesedését.
A matematikatanítás feladata a matematika különböző arculatainak bemutatása. A matematika: kulturális örökség; gondolkodásmód; alkotó tevékenység; a gondolkodás örömének forrása; a mintákban, struktúrákban tapasztalható rend és esztétikum megjelenítője; önálló tudomány; más tudományok segítője; a mindennapi élet része és a szakmák eszköze.
A tanulók matematikai gondolkodásának fejlesztése során alapvető cél, hogy mind inkább ki tudják választani és alkalmazni tudják a természeti és társadalmi jelenségekhez illeszkedő modelleket, gondolkodásmódokat (analógiás, heurisztikus, becslésen alapuló, matematikai logikai, axiomatikus, valószínűségi, konstruktív, kreatív stb.), módszereket (aritmetikai, algebrai, geometriai, függvénytani, statisztikai stb.) és leírásokat. A matematikai nevelés sokoldalúan fejleszti a tanulók modellalkotó tevékenységét. Ugyanakkor fontos a modellek érvényességi körének és gyakorlati alkalmazhatóságának eldöntését segítő képességek fejlesztése. Egyaránt lényeges a reproduktív és a problémamegoldó, valamint az alkotó gondolkodásmód megismerése, elsajátítása, miközben nem szorulhat háttérbe az alapvető tevékenységek (pl. mérés, alapszerkesztések), műveletek (pl. aritmetikai, algebrai műveletek, transzformációk) automatizált végzése sem. A tanulás elvezethet a matematika szerepének megértésére a természet- és társadalomtudományokban, a humán kultúra számos ágában. Segít kialakítani a megfogalmazott összefüggések, hipotézisek bizonyításának igényét. Megmutathatja a matematika hasznosságát, belső szépségét, az emberi kultúrában betöltött szerepét. Fejleszti a tanulók térbeli tájékozódását, esztétikai érzékét.
A tanulási folyamat során fokozatosan ismerik meg a tanulók a matematika belső struktúráját (fogalmak, axiómák, tételek, bizonyítások elsajátítása). Mindezzel fejlődik absztrakciós és szintetizáló képességük. Az új fogalmak alkotása, az összefüggések felfedezése és az ismeretek fel-

adatokban való alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a kreativitást, az önálló gondolatok megfogalmazását, a felmerült problémák megfelelő önbizalommal történő megközelítését, megoldását. A diszkussziós képesség fejlesztése, a többféle megoldás keresése, megtalálása és megbeszélése a többféle nézőpont érvényesítését, a komplex problémakezelés képességét is fejleszti. A folyamat végén a tanulók eljutnak az önálló, rendszerezett, logikus gondolkodás bizonyos szintjére.

A műveltségi terület a különböző témakörök szerves egymásra épülésével kívánja feltárni a matematika és a matematikai gondolkodás világát. A fogalmak, összefüggések érlelése és a matematikai gondolkodásmód kialakítása egyre emelkedő szintű spirális felépítést indokol – az életkori, egyéni fejlődési és érdeklődési sajátosságoknak, a bonyolódó ismereteknek, a fejlődő absztrakciós képességnek megfelelően. Ez a felépítés egyaránt lehetővé teszi a lassabban haladókkal való foglalkozást és a tehetség kibontakoztatását.

A matematikai értékek megismerésével és a matematikai tudás birtokában a tanulók hatékonyan tudják használni a megszerzett kompetenciákat az élet különböző területein. A matematika a maga hagyományos és modern eszközeivel segítséget ad a természettudományok, az informatika, a technikai, a humán műveltségterületek, illetve a választott szakma ismeretanyagának tanulmányozásához, a mindennapi problémák értelmezéséhez, leírásához és kezeléséhez. Ezért a tanulóknak rendelkezniük kell azzal a képességgel és készséggel, hogy alkalmazni tudják matematikai tudásukat, és felismerjék, hogy a megismert fogalmakat és tételeket változatos területeken használhatják. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése segíthet a mindennapokban, különösen a média közleményeiben való reális tájékozódásban. Mindehhez elengedhetetlen egyszerű matematikai szövegek értelmezése, elemzése. A tanulóknak képesnek kell lenniük a szaknyelv életkornak megfelelő, pontos használatára, a jelölésrendszer helyes alkalmazására írásban és szóban egyaránt.

A tanulók rendszeresen oldanak meg önállóan feladatokat, aktívan vesznek részt a tanítási, tanulási folyamatban. A feladatmegoldáson keresztül képessé válhatnak a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára. Kialakul bennük az önellenőrzés igénye, a sajátjukétól eltérő szemlélet tisztelete. Mindezek érdekében is a tanítás folyamában törekedni kell a tanulók pozitív motiváltságának biztosítására, önállóságuk fejlesztésére. A matematikatanítás, -tanulás folyamatában egyre nagyobb szerepet kaphat az önálló ismeretszerzés képességnek fejlesztése, az ajánlott, illetve az önállóan megkeresett, nyomtatott és internetes szakirodalom által. A matematika lehetőségekhez igazodva támogatni tudja az elektronikus eszközök (zsebszámológép, számítógép, grafikus kalkulátor), internet, oktatóprogramok stb. célszerű felhasználását, ezzel hozzájárul a digitális kompetencia fejlődéséhez.

A tananyag egyes részleteinek csoportmunkában való feldolgozása, a feladatmegoldások megbeszélése az együttműködési képesség, a kommunikációs képesség fejlesztésének, a reális önértékelés kialakulásának fontos területei. Ugyancsak nagy gondot kell fordítani a kommunikáció fejlesztésére (szövegértésre, mások szóban és írásban közölt gondolatainak meghallgatására, megértésére, saját gondolatok közlésére), az érveken alapuló vitakészség fejlesztésére. A matematikai szöveg értő olvasása, tankönyvek, lexikonok használata, szövegekből a lényeg kiemelése, a helyes jegyzeteléshez szoktatás a felsőfokú tanulást is segíti.

Változatos példákkal, feladatokkal lehet rámutatni, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jártas a problémamegoldásban. A matematikatanításnak kiemelt szerepe van a pénzügyi-gazdasági kompetenciák kialakításában. A tanulók életkoruknak megfelelő szinten, rendszeresen foglakoznak olyan feladatokkal, amelyekben valamilyen probléma legjobb megoldását keresik. Kiemelt szerepet kapnak azok az optimumproblémák, amelyek gazdasági kérdésekkel foglalkoznak, amikor költség, kiadás minimumát; elérhető eredmény, bevétel maximumát kell meghatározni. Fokozatosan kerülnek be a matematikafeladatokba a pénzügyi fogalmak: bevétel, kiadás, haszon, kölcsön, kamat, értékcsökkenés, -növekedés, törlesztés, futamidő stb. Ezek a feladatok erősítik a tanulókban azt a tudatot, hogy matematikából valóban hasz-

nos ismereteket tanulnak, illetve hogy a matematika alkalmazása a mindennapi élet szerves része. Az életkor előrehaladtával a tanulók egyre több példát látnak arra, hogy milyen területeken tud segíteni a matematika. A tanár felhívja a figyelmet arra, hogy milyen matematikai ismereteket alkalmaznak az alapvetően matematikaigényes, illetve a matematikát csak kisebb részben használó szakmák (például informatikus, mérnök, közgazdász, pénzügyi szakember, biztosítási szakember, vegyész, grafikus, szociológus stb.), ezzel is segítve a tanulók pályaválasztását.
A matematikához való pozitív hozzáállást nagyban segíthetik a matematikatartalmú játékok és matematikához kapcsolódó érdekes problémák és feladványok.
A matematika a kultúrtörténetnek is része. Segítheti a tanulók matematikához való pozitív hozzáállását, ha látják a tananyag egyes elemeinek művészetekben való alkalmazását. A motivációs bázis kialakításában komoly segítség lehet a matematikatörténet egy-egy mozzanatának megismertetése, a máig meg nem oldott, egyszerűnek tűnő matematikai sejtések megfogalmazása, nagy matematikusok életének, munkásságának megismerése. A Nat néhány matematikus ismeretét előírja minden tanuló számára: Euklidész, Pitagorasz, Descartes, Bolyai Farkas, Bolyai János, Thalész, Euler, Gauss, Pascal, Cantor, Erdős, Neumann. A kerettanterv ezen kívül is sok helyen hívja fel a tananyag matematikatörténeti érdekességeire a figyelmet. Ezekből a tanulócsoportok jellegének megfelelően szabadon lehet válogatni.
A matematika oktatása elképzelhetetlen állítások, tételek bizonyítása nélkül. Hogy a tananyagban szereplő tételek beláttatása során milyen elfogadott igazságokból lehet kiindulni, s mennyire kell részletezni egy bizonyítást, nagymértékben függ az állítás súlyától, a csoport befogadó képességétől, a rendelkezésre álló időtől stb. Ami fontos, az a bizonyítás iránti igény felkeltése, a logikai levezetés szükségességének megértetése. Ennek mikéntjét a helyi tantervre támaszkodva mindig a szaktanárnak kell eldöntenie, ezért a tantervben a tételek megnevezése mellett nem szerepel utalás a bizonyításra. A fejlesztési cél elérése szempontjából — egy adott tanulói közösség számára — nem feltétlenül a tantervben szereplő (nevesített) tételek a legalkalmasabbak bizonyítás bemutatására, gyakorlására.
Minden életkori szakaszban fontos a differenciálás. Ez nem csak az egyéni igények figyelembevételét jelenti. Sokszor az alkalmazhatóság vezérli a tananyag és a tárgyalásmód megválasztását, más esetekben a tudományos igényesség szintje szerinti differenciálás szükséges. Egy adott osztály matematikatanítása során a célok, feladatok teljesíthetősége igényli, hogy a tananyag megválasztásában a tanulói érdeklődés és a pályaorientáció is szerepet kapjon. A matematikát alkalmazó pályák felé vonzódó tanulók gondolkodtató, kreativitást igénylő versenyfeladatokkal motiválhatók, a humán területen továbbtanulni szándékozók számára érdekesebb a matematika kultúrtörténeti szerepének kidomborítása, másoknak a középiskolai matematika gyakorlati alkalmazhatósága fontos. A fokozott szaktanári figyelem, az iskolai könyvtár és az elektronikus eszközök használatának lehetősége segíthetik az esélyegyenlőség megvalósulását.

9–10. évfolyam

Ez a matematika kerettanterv mindazon tanulóknak szól, akik a 9. osztályban még nem választottak matematikából emelt szintű képzést. Azoknak is, akik majd később, fakultáción akarnak felkészülni matematikaigényes pályákra, és természetesen azoknak is, akiknek a középiskola után nem lesz rendszeres kapcsolatuk a matematikával, de egész életükben hatni fog, hogy itt milyen készségeik alakultak ki a problémamegoldásban, a rendszerező, elemző gondolkodásban. Ezeket a tanulókat ebben az időszakban lehet megnyerni a gazdasági fejlődés szempontjából meghatározó fontosságú természettudományos, műszaki, informatikai pályáknak.
A megismerés módszerei között továbbra is fontos a gyakorlati tapasztalatszerzés, de az ismeretszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, igazolása, ellenőrzése, és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása. A középiskola első két évfolyamán sok, korábban már szereplő ismeret, összefüggés, fogalom úgy kerül elő újra hogy a fogal-

mak definiálásán, az összefüggések igazolásán, az ismeretek rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és az alkalmazási lehetőségeik megismerésén van a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel. (Mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése.) A felsorolt célok az általános iskolai matematikatanítás céljaihoz képest jelentős többletet jelentenek, ezért is fontos, hogy változatos módszertani megoldások alkalmazásával könnyebb legyen az átmenet.
A problémamegoldás megszerettetésének igen fontos eszközei lehetnek a matematikai alapú játékok. A gyerekek szívesen játszanak maradékos osztáson, oszthatósági szabályokon alapuló számjátékokat, és szimmetriákon alapuló geometriai, rajzos játékokat. Nyerni akarnak, ezért természetes módon elemezni kezdik a szabályokat, lehetőségeket. Olyan következtetésekre jutnak, olyan elemzéseket végeznek, amilyeneket hagyományos feladatokkal nem tudnánk elérni.
A matematikatanításnak ebben a szakaszában sok érdekes matematikatörténeti vonatkozással lehet közelebb hozni a tanulókhoz a tantárgyat. A témakör egyes elemeihez kapcsolódva lehet bemutani néhány matematikus életútját. A geometria egyes területeinek (szimmetriák, aranymetszés) a művészetekben való alkalmazásait megjelenítve világossá lehet tenni a tanulók előtt, hogy a matematika a kultúra elválaszthatatlan része. Az ezekre a témákra fordított idő bőven megtérül az ennek következtében növekvő érdeklődés, javuló motiváció miatt. (A tantervben dőlt betűkkel szerepelnek ezek a részek.)
Változatos példákkal, feladatokkal lehet rámutathatni arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sport témájú feladatokkal, számos geometriai és algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.
Ez az életkor már alkalmassá teszi a tanulókat az önálló ismeretszerzésre. Legyen követelmény, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának növeléséhez, ahogy a geometriai és egyéb matematikai programok használata is.
A tanulók későbbi, matematika szempontjából nagyon különböző céljai, a fogalmi gondolkodásban megnyilvánuló különbségek igen fontossá teszik ebben a szakaszban a differenciálást. Az évfolyamok összetételének a bevezetőben vázolt sokszínűsége miatt nagyon indokolt csoportbontásban tanítani a matematikát.
Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat a táblázatok tartalmazzák. Ezen kívül számonkérésre 10, ismétlésre, rendszerezésre 12 óra áll rendelkezésre.

9. évfolyam
(heti óraszám: 3)

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	9 óra
2. Számtan, algebra	33 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	11 óra
4. Geometria	27 óra
5. Valószínűség, statisztika	6 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	12 óra
Ellenőrzés, számonkérés	10 óra
Az összes óraszám	108 óra

		Órakeret
	Bemeneti mérés	2 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. Matematikatörténet: Cantor.	Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.	
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halmazok közötti viszonyok megjelenítése. Alaphalmaz és komplementer halmaz.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés. Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.	Magyar nyelv és irodalom: mondatok, szavak, hangok rendszerezése. Biológia-egészségtan: élőlények osztályozása; besorolás közös rész nélküli halmazokba. Kémia: anyagok csoportosítása.
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története. Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése.	A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen. Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.	Informatika: számábrázolás (problémamegoldás táblázatkezelővel).
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos).	Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).	Vizuális kultúra: a tér ábrázolása. Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata.
Logikai műveletek: „nem”, „és”,	Matematikai és más jellegű érve-	

„vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	lésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül és a matematikán kívüli Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	Magyar nyelv és irodalom: szövegértés; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata.
A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.	A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Halmazok eszközjellegű használata.	
Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás. Matematikatörténet: Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”, de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes	Etika: a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása. Magyar nyelv és irodalom: mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.

	és helytelenül megfogalmazott következtetésekre..	
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. (Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb.)	Kémia: molekulák térszerkezete. Informatika: hálózatok. Történelem, családfa.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …”). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 33 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján elsőfokú egyismeretlenes egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek: (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat)	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv.	Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.	
A hatványozás azonosságai.	Korábbi ismeretekre való emlékezés.	
Számok abszolút értéke.	Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).	Fizika: hőmérséklet, elektromos töltés, áram, feszültség előjeles értelmezése.
Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. Matematikatörténet: Neumann János.	A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.	Informatika: kommunikáció ember és gép között, adattárolás egységei.

Számok normálalakja.	Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: tér, idő, nagyságrendek – méretek és nagyságrendek becslése és számítása az atomok méreteitől az ismert világ méretéig; szennyezés, környezetvédelem.
Nevezetes azonosságok. Számolási szabályok, zárójelek használata.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása.	
$(a \pm b)2$, $(a \pm b)3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma.	Ismeretek tudatos memorizálása. Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	Fizika: számítási feladatok megoldása (pl. munkatétel).
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása.	Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok.
Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása különböző módszerekkel Egyszerű egyenletek paraméterrel.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása, kiegészítése. Módszerek tudatos kiválasztása és alkalmazása.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, egyenlő illetve ellentett együtthatók módszere, grafikus módszer).	Fizika: kinematika, dinamika.
Elsőfokú egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból.	Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, illetve	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok. Informatika: problémamegoldás táblázatkezelővel. Földrajz: a pénzvilág működése. Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek: a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. Fizika: kinematika, dinamika. Kémia: százalékos keverési feladatok.

	egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	
Egyes változók kifejezése fizikai, kémiai képletekből.	A képlet értelmének, jelentőségének belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.	Fizika; kémia: képletek értelmezése.
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $\lvert x+c \rvert = ax+b$.	Definíciókra való emlékezés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú egyenlet. Elsőfokú egyenletrendszer. Egyenlőtlenség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A függvény megadása, elemi tulajdonságai.	Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: időben lejátszódó folyamatok leírása, elemzése. Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata, adatkezelés táblázatkezelővel.
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosságot leíró függvény. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban.	Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Modellek alkotása a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paraméterei alapján.	Fizika: időben lineáris folyamatok vizsgálata, a változás sebessége. Kémia: egyenes arányosság. Informatika: táblázatkezelés.
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto \lvert ax+b \rvert$ függvény grafikonja, tulajdonságai	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ ($x \geq 0$) függvény grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ ($ax \neq 0$) grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	Fizika: ideális gáz, izoterma. Informatika: tantárgyi szimulációs programok.
Függvények alkalmazása.	Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program). Megosztott figyelem; két, illetve	Fizika: kinematika. Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata.

	több szempont egyidejű követése.	
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása.	Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Számítógépes program használata.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz: számítási feladatok.
Az $x \mapsto ax^2 + bx + c$ (a $\neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2 + v$ alak segítségével.	Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.	Fizika: egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája. Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőértékhely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 27 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. Az egybevágósági transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése.	Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, súlyvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör. Matematikatörténet: Euler-egyenes, Feuerbach-kör.	A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge.	Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	Fizika: körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. Vizuális kultúra: építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	Fizika: körmozgás sebessége, szögsebessége. Földrajz: távolság a Föld két pontja között.

A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke.	Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.	Fizika: szögsebesség, körmozgás, rezgőmozgás. Földrajz: tájékozódás a földgömbön; helymeghatározás.
Thalész tétele, és alkalmazásai.	Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel alkalmazásai.	Ismeretek mozgósítása, rendszerezése.	Fizika: vektor felbontása merőleges összetevőkre.
A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás - tulajdonságaik.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	Fizika: elmozdulásvektor, forgások. Földrajz: bolygók tengely körüli forgása, keringés a Nap körül.
Egybevágóság, szimmetria.	Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a környezetünkben található tárgyakban.	Vizuális kultúra: képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok. Biológia-egészségtan: az emberi test síkjai, szimmetriája.
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek.	Fogalmak alkotása specializálással.	Vizuális kultúra: kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok.
Egyszerű szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	Fizika: erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása.
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	Fizika: Newton II. törvénye.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó. Szimmetria. Vektor, vektorművelet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).	Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.	Informatika: adatkezelés, adatfeldolgozás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása (táblázat, diagram). Földrajz: időjárási, éghajlati és gazdasági statisztikák.
Adatsokaságok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem.	A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése. Nagy adathalmaz vizsgálata kevés statisztikai jellemzővel: előnyök és hátrányok.	Informatika: statisztikai adatelemzés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag., terjedelem, szórás. Gyakoriság, relatív gyakoriság.	
		Órakeret
	Kimeneti mérés	1 óra

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

– Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete.

– Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.

– Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.

– Egyszerű leszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.

Számtan, algebra

– Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok.

– Elsőfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.

– Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.

– A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.

Összefüggések, függvények, sorozatok

– A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete.
– A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
– Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása.
– Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.
– Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség.
– A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta- rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is.

Geometria

– Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése.
– Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük.
– A tanult egybevágósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete.
– Egybevágó alakzatok; két egybevágó alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület).
– Szimmetria ismerete, használata.
– Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök).
– Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel.
– Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete.
– Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal.
– Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása.
– A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
– A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
– A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.

Valószínűség, statisztika

– Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
– Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
– Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása.
– A statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni.

10. évfolyam
(heti óraszám: 3)

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	11 óra
2. Számtan, algebra	33 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	5 óra
4. Geometria	33 óra
5. Valószínűség, statisztika	4 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	12 óra
Ellenőrzés, számonkérés	10 óra
Az összes óraszám	108 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon). Matematikatörténet: Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában.	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	Magyar nyelv és irodalom: mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a kö-	Magyar nyelv és irodalom: szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata. Technika, életvitel és gyakorlat: egészséges

	vetkeztetés.	életmódra és a családi életre nevelés.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Bizonyítás.	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	Etika: a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	Kémia: molekulák térszerkezete. Informatika: problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok.

		Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: pl. családfa. Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedés.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …"). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Faktoriális.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 33 óra
Előzetes tudás	Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és -megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Első- és másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai.	Számológép használata. A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben.	Fizika: fonálinga lengésideje, rezgésidő számítása.
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet.	Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.	Fizika: egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok.	Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	Fizika; kémia: számítási feladatok.
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása.	Algebrai ismeretek alkalmazása.	

Gyökök és együtthatók összefüggései.	Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása. Matematikatörténet: részletek a harmad- és ötödfokú egyenlet megoldásának történetéből.	Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax+b}=cx+d$.	Megoldások ellenőrzése.	Fizika: például egyenletesen gyorsuló mozgással kapcsolatos kinematikai feladat.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer.	Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2+bx+c\geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a\neq 0$).	Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. Másodfokú függvény eszközjellegű használata.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata.
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Halmazok eszközjellegű használata.	
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására.	Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása.	Fizika: minimum- és maximumproblémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Másodfokú egyenlet, diszkrimináns. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az $x\mapsto ax^2+bx+c$ (a $\neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk átte-	Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.	Fizika: egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.

kintése az $x \mapsto a(x-u)^2+v$ alak segítségével.		Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Grafikus megoldás. Függvénytranszformációk.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 33 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal; a valóságos tárgyak formájának és a tanult formáknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése. (Folyamatosan a 9-10. évfolyamon.)	Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	Fizika: körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. Vizuális kultúra: építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	Fizika: körmozgás sebessége, szögsebessége. Földrajz: távolság a Föld két pontja között.
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között .	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke.	Mérés, mérési elvek megismerése.	Fizika: szögsebesség,

	Mértékegység-választás, mérőszám.	körmozgás, rezgőmozgás. Földrajz: tájékozódás a földgömbön; hosszúsági és szélességi körök, helymeghatározás.
Egyszerű szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	Fizika: erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása (pl. sebességváltozás).
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Hasonló alakzatok.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei.	Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Háromszög súlyvonalai, súlypontja, hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	Új ismeretek matematikai alkalmazása.	Fizika: súlypont, tömegközéppont. Vizuális kultúra: összetett arányviszonyok érzékeltetése, formarend, az aranymetszés megjelenése a természetben, alkalmazása a művészetekben.
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe.	Ismeretek tudatos memorizálása, alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a	Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli proble-	Földrajz: térképkészítés, térképolvasás.

tervrajzon, térképen.	mák modellezése: geometriai modell.	
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	Biológia-egészségtan: példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	Fizika: Newton II. törvénye.
Vektorok felbontása összetevőkre.	Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	Fizika: eredő erő, eredő összetevőkre bontása.
Bázisvektorok, vektorkoordináták.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	Fizika: helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.		Fizika: erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	Fizika: erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egybevágó, hasonló. Szimmetria. Arány. Vektor, vektorművelet. Szinusz, koszinusz, tangens, kotangens.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége.	A véletlen esemény szimmetria alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége. Kísérletek, játékok csoportban.	Biológia-egészségtan: öröklés, mutáció.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Véletlen kísérlet. Biztos esemény, lehetetlen esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.	

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

– Értsék, és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.
– Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.
– Egyszerű összeszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.
– Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására.

Számtan, algebra

– Másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
– Másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
– Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása.
– Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása.
– A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.

Összefüggések, függvények, sorozatok

– A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
– Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása
– Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.

Geometria

– A körrel kapcsolatos ismeretek bővülésének hatása elméleti és gyakorlati számításokban.
– A hasonlósági transzformáció és tulajdonságainak ismerete.
– Hasonló alakzatok; két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat).
– Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete.
– Vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben.
– A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
– A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
– A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.

Valószínűség, statisztika

– Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.

– Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
– Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata.
– Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése.
– A valószínűségszámítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét a klasszikus modell alapján.

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek
– Értsék, és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.
– Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.
– Egyszerű összeszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.
– Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására.

Számtan, algebra
– Másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
– Másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
– Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása.
– Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása.
– A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.

Összefüggések, függvények, sorozatok
– A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
– Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása
– Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.

Geometria

– A körrel kapcsolatos ismeretek bővülésének hatása elméleti és gyakorlati számításokban.
– A hasonlósági transzformáció és tulajdonságainak ismerete.
– Hasonló alakzatok; két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat).
– Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete.
– Vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben.
– A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
– A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
– A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.

Valószínűség, statisztika

– Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
– Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
– Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata.
– Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése.
– A valószínűségszámítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét a klasszikus modell alapján.

11. évfolyam
(heti óraszám:3+1)

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	12 óra
2. Számtan, algebra	38 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	15 óra
4. Geometria	42 óra
5. Valószínűség, statisztika	15 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	14 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. Matematikatörténet: Erdős Pál.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	Földrajz: előrejelzések, tendenciák megfogalmazása Biológia-egészségtan: genetika
Binomiális együtthatók.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. Matematikatörténet: Euler.	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 38 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Négyzetgyök fogalma, azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
n-edik gyök fogalma, azonosságai. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, radioaktivitás).	Fizika; kémia: radioaktivitás. Földrajz; biológia-egészségtan: globális problémák.
A logaritmus értelmezése. Matematikatörténet: A logaritmussal való számolás szerepe a Kepler-törvények felfedezésében.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	Kémia: pH-számítás. Fizika: Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	Fizika; kémia: számítási feladatok.
A logaritmus azonosságai.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmusos egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	Életvitel és gyakorlat: zajszennyezés. Kémia: pH-számítás. Biológia-egészségtan: érzékelés, az inger és az érzet.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Ismerethordozók használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg).	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	Fizika: periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. Földrajz: térmegismerés eszközei, GPS.
A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata.
Az exponenciális függvények.	Permanenciaelv alkalmazása.	
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok stb.).	Fizika: radioaktivitás. Földrajz: a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai. Földrajz: globális kérdések: - erőforrások kimerülése, demográfiai robbanás a harmadik világban, …
A logaritmusfüggvények vizsgálata, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze.		Fizika; kémia: radioaktivitás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 42 óra
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfo-	

	gat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek kiszámítása a szögfüggvények segítségével. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szinusztétel, koszinusztétel.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	Fizika: vektor felbontása adott állású összetevőkre. Földrajz: térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. tg = sin / cos.	A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.	
Egyszerű trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő egyszerű trigonometrikus egyenlet.	A problémához hasonló egyszerű probléma keresése.	Fizika: rezgőmozgás, adott kitéréshez, sebességhez, gyorsuláshoz tartozó időpillanatok meghatározása.
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele.	A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.	Fizika: mechanikai munka, mágneses fluxus.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	Fizika: vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	Fizika: erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, a háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	Fizika: hely megadása.
Két pont távolsága, a	Képletek értelmezése, alkalma-	

szakasz hossza.	zása.	
A kör egyenlete.	Geometria és algebra összekapcsolása.	Informatika: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	Informatika: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Iránytangens és az egyenes meredeksége.		Fizika: út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal.	Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	Informatika: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).

A kör adott pontjában húzott érintője.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	Informatika: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). Fizika: égitestek pályája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő ponthalmaz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismétlés, rendszerezés: esemé-	A matematika különböző területei	Informatika: folyama-

nyekkel végzett műveletek; példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre; elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	tok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
A valószínűség klasszikus modellje. Matematikatörténet: Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Egyszerű valószínűség-számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	Fizika: az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén, a binomiális eloszlás. Visszatevés nélküli mintavétel.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (binomiális eloszlás).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén
Gondolkodási és megismerési módszerek – A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása. – A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése. – Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. – A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani,. – A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is. Számtan, algebra – A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét ese-

tekben probléma megoldása céljából.

– Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése.

– A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával.

– Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban.

Összefüggések, függvények, sorozatok

– Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása.

– Függvénytranszformációk végrehajtása.

– Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete.

– Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése.

– Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról.

Geometria

– Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében.

– A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.

– A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.

– Hosszúság és szög kiszámítása.

– Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása.

– Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása.

– A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása.

Valószínűség, statisztika

– A valószínűség matematikai fogalma.

– A valószínűség klasszikus kiszámítási módja.

– Mintavétel és valószínűség.

– A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.

12. évfolyam
(heti óraszám:3+1)

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	8 óra
2. Számtan, algebra	–
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	24 óra
4. Geometria	28 óra
5. Valószínűség, statisztika	12 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	48 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz. óraszám	128 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az „és”, „vagy”, „nem”, „ha ..., akkor”, „akkor és csak akkor” szemléletes jelentése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A logikai műveletek megfelelő használata a hétköznapi életben és a matematikában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”, „akkor és csak akkor” .	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Kijelentés fogalma, műveletek kijelentésekkel: konjunkció, diszjunkció, negáció, implikáció, ekvivalencia. Logikai műveletek igazságtáblázatai, egyszerű azonosságok.	Az ismeretek rendszerezése: a matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása (halmazok – kijelentések – események).	Fizika: logikai áramkörök, kapcsolási rajzok
A logikai műveletek változatos alkalmazásai feladatokban.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Logikai művelet. Igazságtáblázat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 0 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai		

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lásd a Rendszerező összefoglalásnál.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Ismerethordozók használata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. Matematikatörténet: Fibonacci.	Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.	Informatika: problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.
Számtani sorozat. Matematikatörténet: Gauss.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.	
Mértani sorozat.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során. A számtani sorozat mint lineáris függvény és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása.	Fizika; kémia, biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: exponenciális folyamatok vizsgálata.
Kamatoskamat-számítás.	Modellek alkotása: különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Az egyéni döntés felelőssége: az eladósodás veszélye. Korábbi ismeretek mozgósítása (pl. százalékszámítás).	Földrajz: a világgazdaság szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. Magyar nyelv és irodalom: szövegértés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Számsorozat. Rekurzió. Számtani sorozat, mértani sorozat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 28 óra
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása.	

céljai	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	Földrajz: felszínszámítás.
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúlák és kúpok), csonka testek (csonka gúla, csonka kúp). Gömb.	A problémához illeszkedő vázlatos ábra alkotása; síkmetszet elképzelése, ábrázolása. Fogalomalkotás közös tulajdonság szerint (hengerszerű, kúpszerű testek, poliéderek).	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program). Kémia: kristályok.
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok.	A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Terület, felszín, térfogat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A valószínűség klasszikus modellje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Statisztikai mérőszámok. Következtetések a statisztikai mutatók alapján. A valószínűség geometriai modellje.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Egyszerű példák a valószínűség kiszámításának geometriai modelljére.	Modellalkotás; megfelelő valószínűségi modell hétköznapi problémákra, jelenségekre.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal.	A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése. Közvélemény-kutatás, minőségellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szórás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rendszerező összefoglalás	Órakeret 48 óra
Előzetes tudás	A középiskolai matematika anyaga.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Hatékony, önálló tanulás kompetenciájának fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Gondolkodási és megismerési módszerek		
Halmazok. Ponthalmazok és számhalmazok. Valós számok halmaza és részhalmazai.	A problémának megfelelő szemléltetés kiválasztása (Venn-diagram, számegyenes, koordináta-rendszer).	
Állítások logikai értéke. Logikai műveletek.	Szövegértés. A szövegben található információk összegyűjtése, rendszerezése.	Filozófia: a logika kapcsolódása a matematikához és a nyelvészethez.
A halmazelméleti és a logikai ismeretek kapcsolata.	Halmazok eszközjellegű használata.	
Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása.	Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.	
Bizonyítási módszerek.	Direkt és indirekt bizonyítás közötti különbség megértése. Néhány tipikusan hibás következtetés bemutatása, elemzése.	Filozófia: szillogizmusok.
Kombinatorika: leszámlálási feladatok. Egyszerű feladatok megoldása gráfokkal.	Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.	
Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok.	Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek (halmaz- és logikai műveletek, műveletek vektorokkal, eseményekkel.	
Számtan, algebra		
Gyakorlati számítások.	Kerekítés, közelítő érték, becslés. Számológép használata, értelmes kerekítés.	Technika, életvitel és gyakorlat: alapvető adózási, biztosítási, egészség-, nyugdíj- és társadalombiztosítási, pénzügyi ismeretek.
Egyenletek és egyenlőtlenségek.	Megoldások az alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz megfelelő kezelésével.	

Algebrai azonosságok, hatványozás azonosságai, logaritmus azonosságai, trigonometrikus azonosságok.	Az azonosságok szerepének ismerete, használatuk. Matematikai fogalmak fejlődésének bemutatása pl. a hatvány, illetve a szögfüggvények példáján.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: képletek használata
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Algebrai megoldás, grafikus megoldás. Ekvivalens egyenletek, ekvivalens átalakítások. A megoldások ellenőrzése.	Adott egyenlethez illő megoldási módszer önálló kiválasztása. Az önellenőrzésre való képesség. Önfegyelem fejlesztése: sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás.	
Első- és másodfokú egyenlet és egyenlőtlenség. Négyzetgyökös egyenletek. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek. Egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenletek.	Tanult egyenlettípusok és egyenlőtlenségtípusok önálló megoldása.	
Elsőfokú és egyszerű másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	A tanult megoldási módszerek biztos alkalmazása.	
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető gyakorlati életből vett és szöveges feladatok.	Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: matematikai modellek.
Összefüggések, függvények, sorozatok		
A függvény megadása. A függvények tulajdonságai.	Emlékezés: a fogalmak pontos felidézése, ismerete. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás, periodicitás, paritás fogalmak alkalmazása konkrét feladatokban. Az alapfüggvények ábrázolása és tulajdonságai.	
A tanult alapfüggvények ismerete.	Képi emlékezés statikus helyzetekben (grafikonok felidézése).	
Függvénytranszformációk: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen.	Kapcsolat a matematika két területe között: függvénytranszformációk és geometriai transzformációk.	
Függvényvizsgálat a tanult szempontok szerint.	Emlékezés, ismeretek mozgósítása.	
	Függvények használata valós folyamatok elemzésében. Függvény alkalmazása matematikai modell készítésében.	Fizika, kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:

		matematikai modellek.
Geometria		
Geometriai alapfogalmak, ponthalmazok.		
Térelemek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. Távolságok és szögek kiszámítása.	Valós problémában a megfelelő geometriai fogalom felismerése, alkalmazása.	
Geometriai transzformációk. Távolságok és szögek vizsgálata a transzformációknál.		
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák.	Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.	
Háromszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. A háromszög nevezetes vonalai, pontjai és körei. Összefüggések a háromszög oldalai, oldalai és szögei között. A derékszögű háromszög oldalai, oldalai és szögei közötti összefüggések.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés. A problémának megfelelő összefüggések felismerése, alkalmazása.	
Négyszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Négyszögek csoportosítása különböző szempontok szerint. Szimmetrikus négyszögek tulajdonságai.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés.	
Körre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Számítási feladatok.		
Vektorok, vektorok koordinátái. Bázisrendszer.		
Vektorok alkalmazásai.		
Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Két alakzat közös pontja. Matematikatörténet: nevezetes szerkeszthetőségi problémák.	Geometria és algebra összekapcsolása.	
Valószínűség-számítás, statisztika		
Diagramok. Statisztikai mutatók: módusz, medián, átlag, szórás.	Adathalmazok jellemzése önállóan választott mutatók segítségével. A reprezentatív minta jelentőségének megértése.	
Gyakoriság, relatív gyakoriság. Véletlen esemény valószínűsége. A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei.	A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban. A szerencsejátékok igazságtalansága és a játékszenvedély.	Technika, életvitel és gyakorlat; biológia-egészségtan: szenvedélybetegségek és rizikófaktor.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Térelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén

Gondolkodási és megismerési módszerek

– A logikai műveletek megfelelő alkalmazása a matematikában és a hétköznapi életben.
– Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése.
– Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben.
– A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából.
– A szöveghez illő matematikai modell elkészítése.

Számtan, algebra

Összefüggések, függvények, sorozatok

– A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások.

Geometria

– A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
– A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
– Kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása speciális síkidomok és testek esetében.

Valószínűség, statisztika

– Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében.
– A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.
– Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, lássák a vizsgálatok korlátait, érvényességi körét.

Összességében

– A matematikai tanulmányok végére a matematikai tudás segítségével önállóan tudjanak megoldani matematikai problémákat.
– Kombinatív gondolkodásuk fejlődésének eredményeként legyenek képesek többféle módon megoldani matematikai feladatokat.
– Fejlődjön a bizonyítási, diszkussziós igényük olyan szintre, hogy az érettségi után a döntési helyzetekben tudjanak reálisan dönteni.

– Feladatmegoldásokban rendszeresen használják a számológépet, elektronikus

eszközöket.

– Tudjanak a síkban, térben tájékozódni, az ilyen témájú feladatok megoldásához célszerű ábrákat készíteni.

– A feladatmegoldások során helyesen használják a tanult matematikai szakkifejezéseket, jelöléseket.

– A tanulók váljanak képessé a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára, törekedjenek az önellenőrzésre, legyenek képesek várható eredmények becslésére.

– A helyes érvelésre szoktatással fejlődjön a tanulók kommunikációs készsége.

– A középfokú matematikatanulás lezárásakor rendelkezzenek a matematika alapvető kultúrtörténeti ismereteivel, ismerjék a legnagyobb matematikusok felfedezéseit, legyen rálátásuk a magyar matematikusok eredményeire.

FIZIKA

A természettudományos kompetencia középpontjában a természetet és a természet működését megismerni igyekvő ember áll. A fizika tantárgy a természet működésének a tudomány által feltárt alapvető törvényszerűségeit igyekszik megismertetni a diákokkal. A törvények harmóniáját és alkalmazhatóságuk hihetetlen széles skálatartományát megcsodáltatva bemutatja, hogyan segíti a tudományos módszer a természet erőinek és javainak az ember szolgálatába állítását. Olyan ismeretek megszerzésére ösztönzi a fiatalokat, amelyekkel egész életpályájukon hozzájárulnak majd a társadalom és a természeti környezet összhangjának fenntartásához, a tartós fejlődéshez és ahhoz, hogy a körülöttünk levő természetet minél kevésbé károsítsuk.
Nem kevésbé fontos az ember elhelyezése a kozmikus környezetben. A természettudomány és a fizika ismerete segítséget nyújt az ember világban elfoglalt helyének megértéséhez, a világ jelenségeinek a természettudományos módszerrel történő rendszerbe foglalásához. A természet törvényeinek az embert szolgáló sikeres alkalmazása gazdasági előnyöket jelent, de ezen túl szellemi, esztétikai örömöt és harmóniát is kínál.
A tantárgy tanulása során a tanulók megismerik az alapvető fizikai jelenségeket és az azokat értelmező modellek és elméletek történeti fejlődését, érvényességi határait, a hozzájuk vezető megismerési módszereket. A fizika tanítása során azt is be kell mutatni, hogy a felfedezések és az azok révén megfogalmazott fizikai törvények nemcsak egy-egy kiemelkedő szellemóriás munkáját, hanem sok tudós századokat átfogó munkájának koherens egymásra épülő tudásszövetét jelenítik meg. A törvények folyamatosan bővültek, és a modern tudományos módszer kialakulása óta nem kizárják, hanem kiegészítik egymást. Az egyre nagyobb teljesítőképességű modellek alapján számos alapvető, letisztult törvény fogalmazódott meg, amelyeket tanulmányaik egymást követő szakaszai a tanulók kognitív képességeinek megfelelő gondolati és formai szinten mutatnak be azzal a célkitűzéssel, hogy a szakirányú felsőfokú képzés során eljussanak a választott terület tudományos kutatásának frontvonalába.
A tantárgy tanulása során a tanulók megismerkedhetnek a természet tervszerű megfigyelésével, a kísérletezéssel, a megfigyelési és a kísérleti eredmények számszerű megjelenítésével, grafikus ábrázolásával, a kvalitatív összefüggések matematikai alakban való megfogalmazásával. Ez utóbbi nélkülözhetetlen eleme a fizika tanításának, hiszen ez a titka e tudományág fél évezred óta tartó „diadalmenetének”.

Fontos, hogy a tanulók a jelenségekből és a köztük feltárt kapcsolatokból leszűrt törvényeket a természetben újabb és újabb jelenségekre alkalmazva ellenőrizzék, megtanulják igazolásuk vagy cáfolatuk módját. Továbbá ismerkedjenek meg a tudományos tényeken alapuló érveléssel, amelynek része a megismert természeti törvények egy-egy tudománytörténeti fordulóponton feltárt érvényességi korlátainak megvilágítása. Vegyenek részt a fizikában használatos modellek alkotásában és fejlesztésében, és ismerkedjenek meg a fizika módszerének a fizikán túlmutató jelentőségével is. A tanulóknak fel kell ismerniük, hogy a műszaki-természettudományi mellett az egészségügyi, az agrárgazdasági és a közgazdasági szakmai tudás szilárd megalapozásában sem nélkülözhető a fizika jelenségkörének megismerése.
A gazdasági élet folyamatos fejlődése érdekében létfontosságú a fizika tantárgy korszerű és további érdeklődés felkeltő tanítása. A tantárgy tanításának elő kell segítenie a közvetített tudás társadalmi hasznosságának megértését és technikai alkalmazásának jelentőségét. Nem szabad megfeledkezni arról, hogy a fizika eszközeinek elsajátítása nagy

szellemi erőfeszítést, rendszeres munkát igénylő tanulási folyamat. A Nemzeti alaptanterv természetismeret kompetenciában megfogalmazott fizikai ismereteket nem lehet egyenlő mélységben elsajátítatni. Így a tanárnak dönteni kell, hogy mi az, amit csak megismertet a fiatalokkal, és mi az, amit mélyebben feldolgoz. Az „Alkalmazások" és a „Jelenségek" címszavak alatt felsorolt témák olyanok, amelyekről fontos, hogy halljanak a tanulók, de mindent egyenlő mélységben ebben az órakeretben nincs mód tanítani.
Ahhoz, hogy a fizika tantárgy tananyaga személyesen megérintsen egy fiatalt, a tanárnak a tanítás módszereit a tanulók, tanulócsoportok igényeihez, életkori sajátosságaihoz, képességeik kifejlődéséhez és gondolkodásuk sokféleségéhez kell igazítani. A jól megtervezett megismerési folyamat segíti a tanulói érdeklődés felkeltését, a tanulási célok elfogadását és a tanulók aktív szerepvállalását is. A fizika tantárgy tanításakor a tanulási környezetet úgy kell tehát tervezni, hogy az támogassa a különböző aktív tanulási formákat, technikákat, a tanulócsoport összetétele, mérete, az iskolákban rendelkezésre álló feltételek függvényében. Így lehet reményünk arra, hogy a megfelelő kompetenciák és készségek kialakulnak a fiatalokban. A Natkapcsolatok és a kompetenciafejlesztés lehetőségei a következők:
Természettudományos kompetencia: a természettudományos törvények és módszerek hatékonyságának ismerete az ember világbeli helye megtalálásának, a világban való tájékozódásának az elősegítésére; a tudományos elméletek társadalmi folyamatokban játszott szerepének ismerete, megértése; a fontosabb technikai vívmányok ismerete; ezek előnyeinek, korlátainak és társadalmi kockázatainak ismerete; az emberi tevékenység természetre gyakorolt hatásának ismerete.
Szociális és állampolgári kompetencia: a helyi és a tágabb közösséget érintő problémák megoldása iránti szolidaritás és érdeklődés; kompromisszumra való törekvés; a fenntartható fejlődés támogatása; a társadalmi-gazdasági fejlődés iránti érdeklődés.
Anyanyelvi kommunikáció: a hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás a témával kapcsolatban mind írásban a különböző gyűjtőmunkák esetében, mind pedig szóban a prezentációk alkalmával.
Matematikai kompetencia: alapvető matematikai elvek alkalmazása az ismeretszerzésben és a problémák megoldásában, ami a 7–8. osztályban csak a négy alapműveletre és a különböző grafikonok rajzolására és elemzésére korlátozódik.
Digitális kompetencia: információkeresés a témával kapcsolatban, adatok gyűjtése, feldolgozása, rendszerezése, a kapott adatok kritikus alkalmazása, felhasználása, grafikonok készítése.
Hatékony, önálló tanulás: új ismeretek felkutatása, értő elsajátítása, feldolgozása és beépítése; munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása; a korábban tanult ismeretek, a saját és mások élettapasztalatainak felhasználása.
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: az új iránti nyitottság, elemzési képesség, különböző szempontú megközelítési lehetőségek számbavétele.
Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: a saját prezentáció, gyűjtőmunka esztétikus kivitelezése, a közösség számára érthető tolmácsolása.
A hagyományos fakultációs órakeret felhasználásával, és az ehhez kapcsolódó tanulói többletmunkával az is elérhető, hogy az általános középiskolai oktatási programot elvégző fiatal megállja a helyét az egyetemek által elvárt szakirányú felkészültséget tanúsító érettségi vizsgán és az egyetemi életben.
A fizika tantárgy hagyományos tematikus felépítésű kerettanterve hangsúlyozottan kísérleti alapozású, kiemelt hangsúlyt kap benne a gyakorlati alkalmazás, valamint a továbbtanulást megalapozó feladat- és problémamegoldás. A kognitív kompetenciafejlesztésében elegendő súlyt kap a természettudományokra jellemző rendszerező, elemző gondolkodás fejlesztése is.

10. évfolyam

Az egyes témák feldolgozása minden esetben a korábbi ismeretek, hétköznapi tapasztalatok összegyűjtésével, a kísérletezéssel, méréssel indul, de az ismertszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, matematikai leírása, igazolása, ellenőrzése és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása.
A diákok természetes érdeklődést mutatnak a kísérletek, jelenségek és azok megértése iránt. A kerettantervi ciklus a klasszikus fizika jól kísérletezhető témaköreit dolgozza fel, a tananyagot a tanulók általános absztrakciós szintjéhez és az aktuális matematikai tudásszintjéhez igazítva, fejleszti a kísérletezési, mérési kompetenciát, a megfigyelő-, rendszerezőkészséget. Grafikus feladatmegoldással feldolgozza a mozgástani alapfogalmakat.
A diákok megismerkednek a newtoni mechanika szemléletével, egyszerű kinematikai és dinamikai feladatok megoldásával, a kinematika és dinamika mindennapi alkalmazásával, a folyadékok és gázok sztatikájának és áramlásának alapjelenségeivel és ezek alkalmazásával a gyakorlati életben.
A megismerés módszerei között fontos kiindulópont a gyakorlati tapasztalatszerzés, a kísérlet, mérés, ehhez kapcsolódik a tapasztalatok összegzése, a törvények megfogalmazása szóban és egyszerű matematikai formulákkal. A fizikatanításban ma már nélkülözhetetlen segéd- és munkaeszköz a számítógép.
A cél a korszerű természettudományos világkép alapjainak és a mindennapi élet szempontjából fontos gyakorlati fizikai ismereteknek a kellő mértékű elsajátítása. A tanuló érezze, hogy a fizikából tanultak segítik abban, hogy biztonságosabban közlekedjen, hogy majd energiatudatosan, olcsóbban éljen, hogy a természeti jelenségeket megfelelően értse és tudja magyarázni, az áltudományos reklámok ígéreteit helyesen tudja kezelni.

A kerettanterv az új anyag feldolgozására ajánlott óraszámokat adja meg. Ezenfelül 8 óra az ismétlésre és számonkérésre fenntartott keret, továbbá 7 óra a szabad tanári döntéssel felhasználható óra. Mindezek összegeként adódik ki a kétéves, 72 órás tantárgyi órakeret.

10. évfolyam	
Tematikai egység	Órakeret
Minden mozog, a mozgás relatív – a mozgástan elemei	18
Okok és okozatok (Arisztotelésztől Newtonig) – A newtoni mechanika elemei	24
Erőfeszítés és hasznosság – Munka – Energia – Teljesítmény	7
Folyadékok és gázok mechanikája	8
8 óra az ismétlésre és számonkérésre fenntartott keret	7
7 óra a szabad tanári döntéssel felhasználható óra	8
Összesen:	72

Tematikai egység	Minden mozog, a mozgás relatív – a mozgástan elemei	Órakeret 18 óra

Előzetes tudás	Hétköznapi mozgásokkal kapcsolatos gyakorlati ismeretek. A 7–8. évfolyamon tanult kinematikai alapfogalmak, az út- és időmérés alapvető módszerei, függvényfogalom, a grafikus ábrázolás elemei, egyenletrendezés

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kinematikai alapfogalmak, mennyiségek kísérleti alapokon történő kialakítása, illetve bővítése, az összefüggések (grafikus) ábrázolása és matematikai leírása. A természettudományos megismerés Galilei-féle módszerének bemutatása. A kísérletezési kompetencia fejlesztése a legegyszerűbb kézi mérésektől a számítógépes méréstechnikáig. A problémamegoldó képesség fejlesztése a grafikus ábrázolás és ehhez kapcsolódó egyszerű feladatok megoldása során (is). A tanult ismeretek gyakorlati alkalmazása hétköznapi jelenségekre, problémákra (pl. közlekedés, sport).

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Alapfogalmak: a köznapi testek mozgásformái: haladó mozgás és forgás. Hely, hosszúság és idő mérése. Hosszúság, terület, térfogat, tömeg, sűrűség, idő, erő mérése. Hétköznapi helymeghatározás, úthálózat km-számítása. GPS-rendszer.	A tanuló legyen képes a mozgásokról tanultak és a köznapi jelenségek összekapcsolására, a fizikai fogalmak helyes használatára, egyszerű számítások elvégzésére. Ismerje a mérés lényegi jellemzőit, a szabványos és a gyakorlati mértékegységeket. Legyen képes gyakorlatban alkalmazni a megismert mérési módszereket.	Matematika: függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. Informatika: függvényábrázolás (táblázatkezelő használata). Testnevelés és sport: érdekes sebességadatok, érdekes sebességek, pályák technikai környezete. Biológia-egészségtan: élőlények mozgása, sebességei, reakcióidő. Művészetek; magyar nyelv és irodalom: mozgások ábrázolása. Technika, életvitel és gyakorlat: járművek sebessége és fékútja, követési távolság, közlekedésbiztonsági eszközök, technikai eszközök (autók, motorok). Történelem, társadalmi és állampolgári
A mozgás viszonylagossága, a vonatkoztatási rendszer. Galilei relativitási elve. Mindennapi tapasztalatok egyenletesen mozgó vonatkoztatási rendszerekben (autó, vonat). Alkalmazások: földrajzi koordináták; GPS; helymeghatározás, távolságmérés radarral.	Tudatosítsa a viszonyítási rendszer alapvető szerepét, megválasztásának szabadságát és célszerűségét.	
Egyenes vonalú egyenletes mozgás kísérleti vizsgálata. Grafikus leírás. Sebesség, átlagsebesség. Sebességrekordok a sportban, sebességek az élővilágban.	Értelmezze az egyenes vonalú egyenletes mozgás jellemző mennyiségeit, tudja azokat grafikusan ábrázolni és értelmezni.	
Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás kísérleti vizsgálata.	Ismerje a változó mozgás általános fogalmát, értelmezze az átlag- és pillanatnyi sebességet. Ismerje a gyorsulás fogalmát,	

	Tudja ábrázolni az s-t, v-t, a-t grafikonokat. Tudjon egyszerű feladatokat megoldani.	ismeretek: Galilei munkássága; a kerék feltalálásának jelentősége. Földrajz: a Naprendszer szerkezete, az égitestek mozgása, csillagképek, távcsövek.
A szabadesés vizsgálata. A nehézségi gyorsulás meghatározása.	Ismerje Galilei modern tudományteremtő, történelmi módszerének lényegét: □ a jelenség megfigyelése, □ értelmező hipotézis felállítása, □ számítások elvégzése, – az eredmény ellenőrzése célzott kísérletekkel	
Összetett mozgások. Egymásra merőleges egyenletes mozgások összege. Vízszintes hajítás vizsgálata, értelmezése összetett mozgásként	Ismerje a mozgások függetlenségének elvét és legyen képes azt egyszerű esetekre (folyón átkelő csónak, eldobott labda pályája, a locsolócsőből kilépő vízsugár pályája) alkalmazni.	
Egyenletes körmozgás. A körmozgás, mint periodikus mozgás. A mozgás jellemzői (kerületi és szögjellemzők). A centripetális gyorsulás értelmezése.	Ismerje a körmozgást leíró kerületi és szögjellemzőket és tudja alkalmazni azokat. Tudja értelmezni a centripetális gyorsulást. Mutasson be egyszerű kísérleteket, méréseket. Tudjon alapszintű feladatokat megoldani.	
A bolygók körmozgáshoz hasonló centrális mozgása, Kepler törvényei. Kopernikuszi világkép alapjai.	A tanuló ismerje Kepler törvényeit, tudja azokat alkalmazni a Naprendszer bolygóira és mesterséges holdakra. Ismerje a geocentrikus és heliocentrikus világkép kultúrtörténeti dilemmáját és konfliktusát.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sebesség, átlagsebesség, pillanatnyi sebesség, gyorsulás, vektorjelleg, mozgások összegződése, periódusidő, szögsebesség, centripetális gyorsulás	

Tematikai egység	Okok és okozatok (Arisztotelésztől Newtonig) – A newtoni mechanika elemei	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Erő, az erő mértékegysége, erőmérő, összeadás törvénye	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Az ösztönös arisztotelészi mozgásszemlélet tudatos lecserélése a newtoni dinamikus szemléletre. Az új szemléletű gondolkodásmód kiépítése. Az általános iskolában megismert sztatikus erőfogalom felcserélése a dinamikai szemléletűvel, rámutatva a két szemlélet	

	összhangjára.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A tehetetlenség törvénye (Newton I. axiómája). Mindennapos közlekedési tapasztalatok hirtelen fékezésnél, a biztonsági öv szerepe. Az űrben, űrhajóban szabadon mozgó testek.	Legyen képes a tanuló az arisztotelészi mozgásértelmezés elvetésére. Ismerje a tehetetlenség fogalmát és legyen képes az ezzel kapcsolatos hétköznapi jelenségek értelmezésére. Ismerje az inercia- (tehetetlenségi) rendszer fogalmát.	Matematika: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. Technika, életvitel és gyakorlat: Takarékosság; légszennyezés, zajszennyezés; közlekedésbiztonsági eszközök, közlekedési szabályok. Biztonsági öv, ütközéses balesetek, a gépkocsi biztonsági felszerelése, a biztonságos fékezés. Biológia-egészségtan: reakcióidő, az állatok mozgása (pl. medúza). Földrajz: a Naprendszer szerkezete, az égitestek mozgása, csillagképek, távcsövek.
Az erő fogalma. Az erő alak- és mozgásállapot-változtató hatása. Erőmérés rugós erőmérővel.	A tanuló ismerje az erő alak- és mozgásállapot-változtató hatását, az erő mérését, mértékegységét, vektor-jellegét. Legyen képes erőt mérni rugós erőmérővel.	
Az erő mozgásállapot- változtató (gyorsító) hatása – Newton II. axiómája. A tömeg, mint a tehetetlenség mértéke, a tömegközéppont fogalma.	Tudja Newton II. törvényét, lássa kapcsolatát az erő szabványos mértékegységével. Ismerje a tehetetlen tömeg fogalmát. Értse a tömegközéppont szerepét a valóságos testek mozgásának értelmezése során.	
Erőtörvények, a dinamika alapegyenlete. A rugó erőtörvénye. A nehézségi erő és hatása. Tapadási és csúszási súrlódás. Alkalmazások: A súrlódás szerepe az autó gyorsításában, fékezésében. Szabadon eső testek súlytalansága.	Ismerje, és tudja alkalmazni a tanult egyszerű erőtörvényeket. Legyen képes egyszerű feladatok megoldására, néhány egyszerű esetben: □ állandó erővel húzott test; □ mozgás lejtőn, □ a súrlódás szerepe egyszerű mozgások esetén.	
Az egyenletes körmozgás dinamikája. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: vezetés kanyarban, út	Értse, hogy az egyenletes körmozgást végző test gyorsulását (a centripetális gyorsulást) a testre ható erők eredője adja, ami mindig a kör	

megdöntése kanyarban, hullámvasút; függőleges síkban átforduló kocsi; műrepülés, körhinta, centrifuga.	középpontjába mutat.	
Newton gravitációs törvénye. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: A nehézségi gyorsulás változása a Földön. Az árapály-jelenség kvalitatív magyarázata. A mesterséges holdak mozgása és a szabadesés. A súlytalanság értelmezése az űrállomáson. Geostacionárius műholdak, hírközlési műholdak.	Ismerje Newton gravitációs törvényét. Tudja, hogy a gravitációs kölcsönhatás a négy alapvető fizikai kölcsönhatás egyike, meghatározó jelentőségű az égi mechanikában. Legyen képes a gravitációs erőtörvényt alkalmazni egyszerű esetekre. Értse a gravitáció szerepét az űrkutatással, űrhajózással kapcsolatos közismert jelenségekben.	
A kölcsönhatás törvénye (Newton III. axiómája).	Ismerje Newton III. axiómáját és egyszerű példákkal tudja azt illusztrálni. Értse, hogy az erő két test közötti kölcsönhatás. Legyen képes az erő és ellenerő világos megkülönböztetésére.	
A lendületváltozás és az erőhatás kapcsolata. Lendülettétel.	Ismerje a lendület fogalmát, vektor-jellegét, a lendületváltozás és az erőhatás kapcsolatát. Tudja a lendülettételt.	
Lendületmegmaradás párkölcsönhatás (zárt rendszer) esetén. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: golyók, korongok ütközése. Ütközéses balesetek a közlekedésben. Miért veszélyes a koccanás? Az utas biztonságát védő technikai megoldások (biztonsági öv, légzsák, a gyűrődő karosszéria). A rakétameghajtás elve.	Ismerje a lendületmegmaradás törvényét párkölcsönhatás esetén. Tudjon értelmezni egyszerű köznapi jelenségeket a lendület megmaradásának törvényével. Legyen képes egyszerű számítások és mérési feladatok megoldására. Értse a rakétameghajtás lényegét.	

Pontszerű test egyensúlya.	A tanuló ismerje, és egyszerű esetekre tudja alkalmazni a pontszerű test egyensúlyi feltételét. Legyen képes erővektorok összegzésére.	
A kiterjedt test egyensúlya. A kierjedt test, mint speciális pontrendszer, tömegközéppont. Forgatónyomaték. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: emelők, tartószerkezetek, építészeti érdekességek (pl. gótikus támpillérek, boltívek.	Ismerje a kiterjedt test és a tömegközéppont fogalmát, tudja a kiterjedt test egyensúlyának kettős feltételét. Ismerje az erő forgató hatását, a forgatónyomaték fogalmát. Legyen képes egyszerű számítások, mérések, szerkesztések elvégzésére.	
Deformálható testek egyensúlyi állapota.	Ismerje Hooke törvényét, értse a rugalmas alakváltozás és a belső erők kapcsolatát.	
Pontrendszerek mozgásának vizsgálata, dinamikai értelmezése.	Tudja, hogy az egymással kölcsönhatásban lévő testek mozgását az egyes testekre ható külső erők és a testek közötti kényszerkapcsolatok figyelembevételével lehetséges értelmezni.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Erő, párkölcsönhatás, lendület, lendületmegmaradás, erőtörvény, mozgásegyenlet, pontrendszer, alkalmazások, ütközés	

Tematikai egység	Erőfeszítés és hasznosság Munka – Energia – Teljesítmény	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A pontszerű dinamika alapjai, a fizikai munkavégzés tanult fogalma	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az általános iskolában tanult munka- és mechanikai energiafogalom elmélyítése és bővítése, a mechanikai energiamegmaradás igazolása speciális esetekre és az energiamegmaradás törvényének általánosítása. Az elméleti megközelítés mellett a fizikai ismeretek mindennapi alkalmazásának bemutatása, gyakorlása	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Fizikai munka és teljesítménye	A tanuló értse a fizikai	Matematika: a

	munkavégzés és a teljesítmény fogalmát, ismerje mértékegységeiket. Legyen képes egyszerű feladatok megoldására.	függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. Testnevelés és sport: sportolók teljesítménye, sportoláshoz használt pályák energetikai viszonyai és sporteszközök energetikája.
Munkatétel.	Ismerje a munkatételt és tudja azt egyszerű esetekben alkalmazni.	
Mechanikai energiafajták (helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia).	Ismerje az alapvető mechanikai energiafajtákat, és tudja azokat a gyakorlatban értelmezni.	
A mechanikai energiamegmaradás törvénye.	Tudja egyszerű zárt rendszerek példáin keresztül értelmezni a mechanikai energiamegmaradás törvényét.	Technika, életvitel és gyakorlat: járművek fogyasztása, munkavégzése, közlekedésbiztonsági eszközök, technikai eszközök (autók, motorok). Biológia-egészségtan: élőlények mozgása, teljesítménye.
Alkalmazások, jelenségek: a fékút és a sebesség kapcsolata, a követési távolság meghatározása.	Tudja, hogy a mechanikai energiamegmaradás nem teljesül súrlódás, közegellenállás esetén, mert a rendszer mechanikailag nem zárt. Ilyenkor a mechanikai energiaveszteség a súrlódási erő munkájával egyenlő.	
Egyszerű gépek, hatásfok. Érdekességek, alkalmazások. Ókori gépezetek, mai alkalmazások. Az egyszerű gépek elvének felismerése az élővilágban. Egyszerű gépek az emberi szervezetben.	Tudja a gyakorlatban használt egyszerű gépek működését értelmezni, ezzel kapcsolatban feladatokat megoldani. Értse, hogy az egyszerű gépekkel munka nem takarítható meg.	
Energia és egyensúlyi állapot.	Ismerje a stabil, labilis és közömbös egyensúlyi állapot fogalmát és tudja alkalmazni egyszerű esetekben.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Munkavégzés, energia, helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia, munkatétel, mechanikai energiamegmaradás	

Tematikai egység	Folyadékok és gázok mechanikája	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Hidrosztatikai és aerosztatikai alapismeretek, sűrűség, nyomás, légnyomás, felhajtóerő; kémia: anyagmegmaradás, halmazállapotok; földrajz: tengeri és légköri áramlások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A témakör jelentőségének bemutatása, mint a fizika egyik legrégebbi területe és egyúttal a legújabb kutatások színtere (pl. tengeri és légköri áramlások, a szél energiája, hasznosítása). A megismert fizikai	

	törvények összekapcsolása a gyakorlati alkalmazásokkal. Önálló tanulói kísérletezéshez szükséges képességek fejlesztése, hétköznapi jelenségek fizikai értelmezésének gyakoroltatása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Légnyomás kimutatása és mérése. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: „Horror vacui" – mint egykori tudományos hipotézis. (Torricelli kísérlete vízzel, Guericke vákuumkísérletei, Goethe-barométer.) A légnyomás változásai. A légnyomás szerepe az időjárási jelenségekben, a barométer működése.	A tanuló ismerje a légnyomás fogalmát, mértékegységeit. Ismerjen néhány, a levegő nyomásával kapcsolatos, gyakorlati szempontból is fontos jelenséget.	Matematika: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. Kémia: folyadékok, felületi feszültség, kolloid rendszerek, gázok, levegő, viszkozitás, alternatív energiaforrások. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: hajózás szerepe, légiközlekedés szerepe. Technika, életvitel és gyakorlat: repülőgépek közlekedésbiztonsági eszközei, vízi és légi közlekedési szabályok. Biológia-egészségtan: Vízi élőlények, madarak mozgása, sebességei, reakcióidő. A nyomás és változásának hatása az emberi szervezetre (pl. súlyfürdő, keszonbetegség, hegyi betegség).
Alkalmazott hidrosztatika. Pascal törvénye, hidrosztatikai nyomás. Hidraulikus gépek.	Tudja alkalmazni hidrosztatikai ismereteit köznapi jelenségek értelmezésére. A tanult ismeretek alapján legyen képes (pl. hidraulikus gépek alkalmazásainak bemu-	
Felhajtóerő nyugvó folyadékokban és gázokban. Búvárharang, tengeralattjáró. Léghajó, hőlégballon.	Legyen képes alkalmazni hidrosztatikai és aerosztatikai ismereteit köznapi jelenségek értelmezésére.	
Molekuláris erők folyadékokban (kohézió és adhézió). Felületi feszültség. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: habok különleges tulajdonságai, mosószerek hatásmechanizmusa.	Ismerje a felületi feszültség fogalmát. Ismerje a határfelületeknek azt a tulajdonságát, hogy minimumra törekszenek. Legyen tisztában a felületi jelenségek fontos szerepével az élő és élettelen természetben.	
Folyadékok és gázok áramlása. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: légköri áramlások, a szél értelmezése a nyomásviszonyok alapján, nagy tengeráramlásokat meghatározó környezeti hatások.	Tudja, hogy az áramlások oka a nyomáskülönbség. Legyen képes köznapi áramlási jelenségek kvalitatív fizikai értelmezésére. Tudja értelmezni az áramlási sebesség változását a keresztmetszettel az anyagmegmaradás (kontinuitási egyenlet) alapján.	
Közegellenállás	Ismerje a közegellenállás	

Az áramló közegek energiája, a szél- és a vízi energia hasznosítása.	jelenségét, tudja, hogy a közegellenállási erő sebességfüggő. Legyen tisztában a vízi és szélenergia jelentőségével, hasznosításának múltbeli és korszerű lehetőségeivel. A megújuló energiaforrások aktuális hazai hasznosítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, úszás, viszkozitás, felületi feszültség, légnyomás, légáramlás, áramlási sebesség, aerodinamikai felhajtóerő, közegellenállás, szél- és vízienergia, szélerőmű, vízerőmű	
A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	A kísérletezési, mérési kompetencia, a megfigyelő, rendszerező készség fejlődése. A mozgástani alapfogalmak ismerete, grafikus feladatmegoldás. A newtoni mechanika szemléleti lényegének elsajátítása: az erő nem a mozgás fenntartásához, hanem a mozgásállapot megváltoztatásához szükséges. Egyszerű kinematikai és dinamikai feladatok megoldása. A kinematika és dinamika mindennapi alkalmazása. Folyadékok és gázok sztatikájának és áramlásának alapjelenségei és ezek felismerése a gyakorlati életben.	

A képzés második szakasza az elektrosztatika alapjelenségeit és fogalmait, az elektromos és a mágneses mező fizikai objektumként való elfogadását, az áramokkal kapcsolatos alapismereteket és azok gyakorlati alkalmazásait dolgozza fel.
Foglakozik a gázok makroszkopikus állapotjelzőivel, a hőtani alapfogalmakkal, annak ismeretével, hogy gépeink működtetése, az élő szervezetek működése csak energia befektetése árán valósítható meg, valamint mindennapi környezetünk hőtani vonatkozásaival, az energiatudatossággal.
A diákok megismerkednek a magasabb matematikai ismereteket igénylő mechanikai és elektrodinamikai tartalmakkal (rezgések, indukció, elektromágneses rezgések, hullámok), valamint az optikával és a modern fizika két nagy témakörével: a héj- és magfizikával, valamint a csillagászat-asztrofizikával. A mechanika, az elektrodinamika és az optika esetében a jelenségek és a törvények megismerésén, az érdekességeken és a gyakorlati alkalmazásokon túl fontos az alapszintű feladat- és problémamegoldás. A modern fizikában a hangsúly a jelenségeken, a gyakorlati vonatkozásokon van.
Az atommodellek fejlődésének bemutatása jó lehetőséget ad a fizikai törvények feltárásában alapvető modellezés lényegének koncentrált bemutatására. Az atomszerkezetek megismerésén keresztül jól összekapcsolható a fizikai és a kémiai ismeretanyag, illetve megtárgyalható a kémiai kötésekkel összetartott kristályos és cseppfolyós anyagok mikroszerkezete és fizikai sajátságai közti kapcsolat. Ez utóbbi témának fontos része a félvezetők tárgyalása.

A magfizika tárgyalása az elméleti alapozáson túl magába foglalja a nukleáris technika kérdéskörét, annak kockázati tényezőit is. A Csillagászat és asztrofizika fejezet a klasszikus csillagászati ismeretek rendszerezése után a magfizikához jól kapcsolódó csillagszerkezeti és kozmológiai kérdésekkel folytatódik. A fizika tematikus tanulásának záró éve döntően az ismeretek bővítését és rendszerezését szolgálja, bemutatva a fizika szerepét a mindennapi jelenségek és a korszerű technika értelmezésében, és hangsúlyozva a felelősséget környezetünk megóvásáért. A heti két órában tanult fizika alapot ad, de önmagában nem elegendő a fizika érettségi vizsga letételéhez, illetve a szakirányú (természettudományos és műszaki) felsőoktatásba történő bekapcsolódáshoz.

A kerettanterv részletesen felbontott óraszámához hozzászámítandó 10% (azaz 7+6 óra) szabad tanári döntéssel felhasználható órakeret, továbbá 7+5 óra ismétlésre és számonkérésre ajánlott óraszám. Ezekből adódik össze a 72 órás teljes évi órakeret a 11. évfolyamon, valamint az 62 órás teljes évi órakeret a 12. évfolyamon.

11–12. évfolyam	
Tematikai egység	Órakeret
Közel- és távolhatás – Elektromos töltés és erőtér	7
A mozgó töltések – az egyenáram	13
Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek, gáztörvények	7
Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása –A molekuláris hőelmélet elemei	4
Energia, hő és munka – a hőtan főtételei	13
Hőfelvétel hőmérsékletváltozás nélkül – halmazállapot-változások	5
Mindennapok hőtana	4
Mechanikai rezgések, hullámok	11
Mágnesség és elektromosság – Elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok-	11
Rádió, televízió, mobiltelefon – Elektromágneses rezgések, hullámok	4
Hullám- és sugároptika	10
Az atomok szerkezete	6
Az atommag is részekre bontható – a magfizika elemei	6
Csillagászat és asztrofizika elemei	8
13 szabad tanári döntéssel felhasználható órakeret,	13
22 óra ismétlésre és számonkérésre ajánlott óraszám. (+10)	22
Összesen:	144

Tematikai egység	Közel- és távolhatás – Elektromos töltés és erőtér	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Erő, munka, energia, elektromos töltés	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektrosztatikus mező fizikai valóságként való elfogadtatása. A mező jellemzése a térerősség, potenciál és erővonalak segítségével. A problémamegoldó képesség fejlesztése jelenségek, kísérletek, mindennapi alkalmazások értelmezésével.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Elektrosztatikai alapjelenségek. Elektromos kölcsönhatás. Elektromos töltés.	A tanuló ismerje az elektrosztatikus alapjelenségeket, a pozitív és negatív töltést, tudjon egyszerű kísérleteket, jelenségeket értelmezni.	Kémia: Elektron, proton, elektromos töltés, az atom felépítése, elektrosztatikus kölcsönhatások, kristályrácsok szerkezete. Kötés, polaritás, molekulák polaritása, fémes kötés, fémek elektromos vezetése. Matematika: alapműveletek, egyenletrendezés, számok normálalakja, vektorok, függvények. Technika, életvitel és gyakorlat: balesetvédelem, földelés.
Coulomb törvénye. (A töltés mértékegysége.)	Ismerje a Coulomb-féle erőtörvényt.	
Az elektromos erőtér (mező). Az elektromos mező, mint a kölcsönhatás közvetítője. Az elektromos térerősség vektora, a tér szerkezetének szemléltetése erővonalakkal. A homogén elektromos mező. Az elektromos mező munkája homogén mezőben. Az elektromos feszültség fogalma.	Ismerje a mező fogalmát, és létezését fogadja el anyagi objektumként. Tudja, hogy az elektromos mező forrása/i a töltés/töltések. Ismerje a mezőt jellemző térerősséget, értse az erővonalak jelentését. Ismerje a homogén elektromos mező fogalmát és jellemzését. Ismerje az elektromos feszültség fogalmát. Tudja, hogy a töltés mozgatása során végzett munka nem függ az úttól, csak a kezdeti és végállapotok helyzetétől. Legyen képes homogén elektromos térrel kapcsolatos elemi feladatok megoldására.	
Töltés eloszlása fémes vezetőn. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: légköri elektromosság, csúcshatás, villámhárító, Faraday-kalitka, árnyékolás. Miért véd az autó karosszériája a villámtól? Elektromos koromleválasztó. A fénymásoló működése.	Tudja, hogy a fémre felvitt töltések a felületen helyezkednek el. Ismerje az elektromos megosztás, a csúcshatás jelenségét, a Faraday-kalitka és a villámhárító működését és gyakorlati jelentőségét.	
Kapacitás fogalma. A síkkondenzátor kapacitása. Kondenzátorok kapcsolása. A kondenzátor energiája. Az elektromos mező energiája.	Ismerje a kapacitás fogalmát, a síkkondenzátor terét. Tudja értelmezni kondenzátorok soros és párhuzamos kapcsolását. Egyszerű kísérletek alapján tudja értelmezni, hogy a feltöltött kondenzátornak, azaz a kondenzátor elektromos terének	

	energiája van.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Töltés, elektromos erőtér, térerősség, erővonalrendszer, feszültség, potenciál, kondenzátor, az elektromos tér energiája	

Tematikai egység	A mozgó töltések – az egyenáram	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Telep (áramforrás), áramkör, fogyasztó, áramerősség, feszültség	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyenáram értelmezése, mint a töltések áramlása. Az elektromos áram jellemzése hatásain keresztül (hőhatás, mágneses, vegyi és biológiai hatás). Az elméleten alapuló gyakorlati ismeretek kialakítása (egyszerű hálózatok ismerete, ezekkel kapcsolatos egyszerű számítások, telepek, akkumulátorok, elektromágnesek, motorok). Az energiatudatos magatartás fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az elektromos áram fogalma, kapcsolata a fémes vezetőkben zajló töltésmozgással. A zárt áramkör. Jelenségek, alkalmazások: Voltaoszlop, laposelem, rúdelem, napelem.	A tanuló ismerje az elektromos áram fogalmát, mértékegységét, mérését. Tudja, hogy az egyenáramú áramforrások feszültségét, pólusainak polaritását nem elektromos jellegű belső folyamatok (gyakran töltésátrendeződéssel járó kémiai vagy más folyamatok) biztosítják. Ismerje az elektromos áramkör legfontosabb részeit, az áramkör ábrázolását kapcsolási rajzon.	Kémia: Elektromos áram, elektromos vezetés, rácstípusok tulajdonságai és azok anyagszerkezeti magyarázata. Galvánelemek működése, elektromotoros erő. Ionos vegyületek elektromos vezetése olvadékban és oldatban, elektrolízis. Vas mágneses tulajdonsága. Matematika: alapműveletek, egyenletrendezés, számok normálalakja. Technika, életvitel és gyakorlat: Áram biológiai hatása, elektromos áram a háztartásban, biztosíték, fogyasztásmérők, balesetvédelem. A világítás fejlődése
Ohm törvénye, áram- és feszültségmérés. Fogyasztók (vezetékek) ellenállása. Fajlagos ellenállás. Ohm törvénye teljes áramkörre. Elektromotoros erő, kapocsfeszültség, a belső ellenállás fogalma. Az elektromos mező munkája az áramkörben. Az elektromos teljesítmény. Az elektromos áram hőhatása. Fogyasztók a háztartásban, fogyasztásmérés, az energiatakarékosság lehetőségei.	Ismerje az elektromos ellenállás, fajlagos ellenállás fogalmát, mértékegységét és mérésének módját. Tudja Ohm törvényét. Legyen képes egyszerű számításokat végezni Ohm törvénye alapján. Ismerje a telepet jellemző elektromotoros erő és a belső ellenállás fogalmát, Ohm törvényét teljes áramkörre. Tudja értelmezni az elektromos áram teljesítményét, munkáját. Legyen képes egyszerű	

	számítások elvégzésére. Tudja értelmezni a fogyasztókon feltüntetett teljesítményadatokat. Az energiatakarékosság fontosságának bemutatása.	és a korszerű világítási eszközök. Korszerű elektromos háztartási készülékek, energiatakarékosság. Informatika: mikroelektronikai áramkörök, mágneses információrögzítés.
Összetett hálózatok. Ellenállások kapcsolása. Az eredő ellenállás fogalma, számítása.	Tudja a hálózatok törvényeit alkalmazni ellenállás- kapcsolások eredőjének számítása során.	
Az áram vegyi hatása. Az áram biológiai hatása.	Tudja, hogy az elektrolitokban mozgó ionok jelentik az áramot. Ismerje az elektrolízis fogalmát, néhány gyakorlati alkalmazását. Értse, hogy az áram vegyi hatása és az élő szervezeteket gyógyító és károsító hatása között összefüggés van. Ismerje az alapvető elektromos érintésvédelmi szabályokat és azokat a gyakorlatban is tartsa be.	
Mágneses mező (permanens mágnesek). Permanens mágnesek kölcsönhatása, a mágnesek tere. Az egyenáram mágneses hatása. Áram és mágnes kölcsönhatása. Egyenes vezetőben folyó egyenáram mágneses terének vizsgálata. A mágneses mezőt jellemző indukcióvektor fogalma, mágneses indukcióvonalak. A vasmag (ferromágneses közeg) szerepe a mágneses hatás szempontjából. Az áramjárta vezetőre ható erő mágneses térben. Az elektromágnes és gyakorlati alkalmazásai. Az elektromotor működése.	Tudja bemutatni az áram mágneses terét egyszerű kísérlettel. Ismerje a tér jellemzésére alkalmas mágneses indukcióvektor fogalmát. Legyen képes a mágneses és az elektromos mező jellemzőinek összehasonlítására, a hasonlóságok és különbségek bemutatására. Tudja értelmezni az áramra ható erőt mágneses térben. Ismerje az egyenáramú motor működésének elvét.	
Lorentz-erő – mágneses tér hatása mozgó szabad töltésekre.	Ismerje a Lorentz-erő fogalmát és tudja alkalmazni néhány jelenség értelmezésére (katódsugárcső, cik-	
Kulcsfogalmak/	Áramkör, ellenállás, fajlagos ellenállás, teljesítmény,	

fogalmak	munkája, elektromotoros erő, belső ellenállás, az áram hatásai (hő, kémiai, biológiai, mágneses), elektromágnes, Lorentz-erő, elektromotor.

Tematikai egység	Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek,	Órakeret
Előzetes tudás	Hőmérséklet, hőmérséklet mérése. A gázokról kémiából tanult ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőtágulás jelenségének tárgyalása, mint a hőmérséklet mérésének klasszikus alapjelensége. A gázok anyagi minőségtől független hőtágulásán alapuló Kelvin féle „abszolút” hőmérsékleti skála bevezetése. Gázok állapotjelzői közt fennálló összefüggések kísérleti és elméleti vizsgálata.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A hőmérséklet, hőmérők, hőmérsékleti skálák.	Ismerje a tanuló a hőmérsékletmérésre leginkább elterjedt Celsius-skálát, néhány gyakorlatban használt hőmérő működési elvét. Legyen gyakorlata hőmérsékleti grafikonok olvasásában.	Kémia: a gáz fogalma és az állapothatározók közötti összefüggések: Avogadro törvénye, moláris térfogat, abszolút, illetve relatív sűrűség. Matematika: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés, exponenciális függvény. Testnevelés és sport: sport nagy magasságokban, sportolás a mélyben. Biológia-egészségtan: keszonbetegség, hegyi betegség, madarak repülése. Földrajz: széltérképek, nyomástérképek, hőtérképek, áramlások.
Hőtágulás. Szilárd anyagok lineáris, felületi és térfogati hőtágulása. Folyadékok hőtágulása.	Ismerje a hőtágulás jelenségét szilárd anyagok és folyadékok esetén. Tudja a hőtágulás jelentőségét a köznapi életben, ismerje a víz különleges hőtágulási sajátosságát.	
Gázok állapotjelzői, összefüggéseik. Boyle-Mariotte-törvény, Gay–Lussac-törvények. A Kelvin-féle gázhőmérsékleti skála.	Ismerje a tanuló a gázok alapvető állapotjelzőit, az állapotjelzők közötti páronként kimérhető összefüggéseket. Ismerje a Kelvin-féle hőmérsékleti skálát és legyen képes a két alapvető hőmérsékleti skála közti átszámításokra. Tudja értelmezni az abszolút nulla fok jelentését. Tudja, hogy a gázok döntő többsége átlagos körülmények között az anyagi minőségüktől függetlenül hasonló fizikai sajátságokat mutat. Ismerje az ideális gázok állapotjelzői között felírható összefüggést, az	

	állapotegyenletet és tudjon ennek segítségével egyszerű feladatokat megoldani.	
Az ideális gáz állapotegyenlete.	Tudja a gázok állapotegyenletét mint az állapotjelzők közt fennálló összefüggést. Ismerje az izoterm, izochor és izobár, adiabatikus állapotváltozásokat.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hőmérséklet, hőmérsékletmérés, hőmérsékleti skála, lineáris és térfogati hőtágulás, állapotegyenlet, egyesített gáztörvény, állapotváltozás, izochor, izoterm, izobár változás, Kelvin-skála.	

Tematikai egység	Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása – A makroszkópia hőfelmélet alapjai	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az anyag atomos szerkezete, az anyag golyómodellje, gázok nyomása, rugalmas ütközés, lendületváltozás, mozgási energia, kémiai részecskék tömege.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A gázok makroszkopikus jellemzőinek értelmezése a modell alapján, a nyomás, hőmérséklet – átlagos kinetikus energia, „belső energia”. A melegítés hatására fellépő hőmérséklet-növekedésnek és a belső energia változásának a modellre alapozott fogalmi összekapcsolása révén a hőtan főtételei megértésének előkészítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az ideális gáz kinetikus modellje.	A tanuló ismerje a gázok univerzális tulajdonságait magyarázó részecskés modellt.	Kémia: gázok tulajdonságai, ideális gáz.
A gáz nyomásának és hőmérsékletének értelmezése.	Értse a gáz nyomásának és hőmérsékletének a modellből kapott összefüggésen keresztül.	
Az ekvipartíció tétele, a részecskék szabadsági fokának fogalma. Gázok moláris és fajlagos hőkapacitása.	Ismerje az ekvipartíció-tételt, a gázrészecskék átlagos kinetikus energiája és a hőmérséklet közti kapcsolatot. Lássa, hogy a gázok melegítése során a gáz energiája nő, a melegítés lényege energiaátadás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Modellalkotás, kinetikus gázmodell, nyomás, hőmérséklet, ekvipartíció.	

Tematikai egység	Energia, hő és munka – a hőtan főtételei	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Munka, kinetikus energia, energiamegmaradás, hőmérséklet, melegítés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőtan főtételeinek tárgyalása során annak megértetése, hogy a természetben lejátszódó folyamatokat általános törvények írják le. Az energiafogalom általánosítása, az energiamegmaradás törvényének kiterjesztése. A termodinamikai gépek működésének értelmezése, a termodinamikai hatásfok korlátos voltának megértetése. Annak elfogadtatása, hogy energia befektetése nélkül nem működik egyetlen gép, berendezés sem, örökmozgók nem léteznek. A hőtani főtételek univerzális (a természettudományokban általánosan érvényes) tartalmának bemutatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Melegítés munkavégzéssel. (Az ősember tűzgyújtása.) A belső energia fogalmának kialakítása. A belső energia megváltoztatása.	Tudja a tanuló, hogy a melegítés lényege energiaátadás, „hőanyag” nincs! Ismerje a tanuló a belső energia fogalmát, mint a gázrészecskék energiájának összegét. Tudja, hogy a belső energia melegítéssel, vagy munkavégzéssel egyaránt változtatható.	Kémia: Exoterm és endoterm folyamatok, termokémia, Hess- tétel, kötési energia, reakcióhő, égéshő, elektrolízis. Gyors és lassú égés, tápanyag, energiatartalom (ATP), a kémiai reakciók iránya, megfordítható folyamatok, kémiai egyensúlyok, stacionárius állapot, élelmiszerkémia. Technika, életvitel és gyakorlat: Folyamatos technológiai fejlesztések, innováció. Földrajz: környezetvédelem, a megújuló és nem megújuló energia fogalma. Biológia-egészségtan:
A termodinamika I. főtétele. Alkalmazások konkrét fizikai, kémiai, biológiai példákon. Egyszerű számítások.	Ismerje a termodinamika I. főtételét mint az energiamegmaradás általánosított megfogalmazását. Az I. főtétel alapján tudja energetikai szempontból értelmezni a gázok korábban tanult speciális állapotváltozásait. Kvalitatív példák alapján fogadja el, hogy az I. főtétel általános természeti törvény, ami fizikai, kémiai, biológiai, geológiai folyamatokra egyaránt érvényes.	
Hőerőgép. Gázzal végzett körfolyamatok. A hőerőgépek hatásfoka. Az élő szervezet hőerőgépszerű működése.	Gázok körfolyamatainak elméleti vizsgálata alapján értse meg a hőerőgép, hűtőgép, hőszivattyú működésének alapelvét. Tudja, hogy a hőerőgépek hatásfoka lényegesen kisebb, mint 100%	

	Tudja kvalitatív szinten alkalmazni a főtételt a gyakorlatban használt hőerőgépek, működő modellek energetikai magyarázatára. Energetikai szempontból lássa a lényegi hasonlóságot a hőerőgépek és az élő szervezetek működése között.	az „éltető Nap”, hőháztartás, öltözködés. Magyar nyelv és irodalom: Madách Imre. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra: A Nap kitüntetett szerepe a mitológiában és a művészetekben. A beruházás megtérülése, megtérülési idő, takarékosság. Filozófia; magyar nyelv és irodalom: Madách: Az ember tragédiája, eszkimó szín.
Az „örökmozgó” lehetetlensége.	Tudja, hogy „örökmozgó” (energiabetáplálás nélküli hőerőgép) nem létezhet!	
A természeti folyamatok iránya. A spontán termikus folyamatok iránya, a folyamatok megfordításának lehetősége.	Ismerje a reverzibilis és irreverzibilis változások fogalmát. Tudja, hogy a természetben az irreverzibilitás a meghatározó. Kísérleti tapasztalatok alapján lássa, hogy a különböző hőmérsékletű testek közti termikus kölcsönhatás iránya meghatározott: a magasabb hőmérsékletű test energiát ad át az alacsonyabb hőmérsékletűnek; a folyamat addig tart, amíg a hőmérsékletek kiegyenlítődnek. A spontán folyamat iránya csak energiabefektetés árán változtatható meg.	
A termodinamika II. főtétele.	Ismerje a hőtan II. főtételét és tudja, hogy kimondása tapasztalati alapon történik. Tudja, hogy a hőtan II. főtétele általános természettörvény, a fizikán túl minden természettudomány és a műszaki tudományok is alapvetőnek tekintik.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Főtétel, hőerőgép, reverzibilitás, irreverzibilitás, örökmozgó.	

Tematikai egység	Hőfelvétel hőmérsékletváltozás nélkül – halmazállapot-változások	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Halmazállapotok szerkezeti jellemzői (kémia), a hőtan főtételei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	A halmazállapotok jellemző tulajdonságainak és a halmazállapot-változások energetikai hátterének tárgyalása, bemutatása. A	

céljai	halmazállapot-változásokkal kapcsolatos mindennapi jelenségek értelmezése a fizikában és a társ-természettudományok területén is.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A halmazállapotok makroszkopikus jellemzése, energetikai és mikroszerkezeti értelmezése.	A tanuló tudja az anyag különböző halmazállapotait (szilárd, folyadék- és gázállapot) makroszkopikus fizikai tulajdonságaik alapján jellemezni. Lássa, hogy ugyanazon anyag különböző halmazállapotai esetén a belsőenergia-értékek különböznek, a halmazállapot megváltozása energiaközlést (elvonást) igényel.	Matematika: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. Kémia: halmazállapotok és halmazállapot- változások, exoterm és endoterm folyamatok, kötési energia, képződéshő, reakcióhő, üzemanyagok égése, elektrolízis. Biológia-egészségtan: a táplálkozás alapvető biológiai folyamatai, ökológia, az „éltető Nap”, hőháztartás, öltözködés. Technika, életvitel és gyakorlat: folyamatos technológiai fejlesztések, innováció. Földrajz: környezetvédelem, a megújuló és nem megújuló energia fogalma.
Az olvadás és a fagyás jellemzői. A halmazállapot-változás energetikai értelmezése. Jelenségek, alkalmazások: A hűtés mértéke és a hűtési sebesség meghatározza a megszilárduló anyag mikro- szerkezetét és ezen keresztül sok tulajdonságát. Fontos a kohászatban, mirelit-iparban. Ha a hűlés túl gyors, nincs kristályosodás – az olvadék üvegként szilárdul meg.	Ismerje az olvadás, fagyás fogalmát, jellemző paramétereit (olvadáspont, olvadáshő). Legyen képes egyszerű kalorikus feladatok megoldására. Ismerje a fagyás és olvadás szerepét a mindennapi életben.	
Párolgás és lecsapódás (forrás). A párolgás (forrás), lecsapódás jellemzői. Halmazállapot- változások a természetben. A halmazállapot-változás energetikai értelmezése. Jelenségek, alkalmazások: a „kuktafazék” működése (a forráspont nyomásfüggése), a párolgás hűtő hatása, szublimáció, desztilláció, szárítás, csapadékformák.	Ismerje a párolgás, forrás, lecsapódás jelenségét, mennyiségi jellemzőit. Legyen képes egyszerű számítások elvégzésére, a jelenségek felismerésére a hétköznapi életben (időjárás). Ismerje a forráspont nyomásfüggésének gyakorlati jelentőségét és annak alkalmazását. Legyen képes egyszerű kalorikus feladatok megoldására számítással.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmazállapot (gáz, folyadék, szilárd), halmazállapot-változás (olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás, forrás)	

Tematikai egység	Mindennapok hőtana	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fizika és a mindennapi jelenségek kapcsolatának, a fizikai ismeretek hasznosságának tudatosítása. Kiscsoportos projektmunka otthoni, internetes és könyvtári témakutatással, adatgyűjtéssel, kísérletezés tanári irányítással. A csoportok eredményeinek bemutatása, megvitatása, értékelé-	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Feldolgozásra ajánlott témák: • Halmazállapot-változások a természetben. • Korszerű fűtés, hőszigetelés a lakásban. • Hőkamerás felvételek. • Hogyan készít meleg vizet a napkollektor. • Hőtan a konyhában. • Naperőmű. • A vízerőmű és a hőerőmű összehasonlító vizsgálata. • Az élő szervezet mint termodinamikai gép. • Az UV- és az IR-sugárzás egészségügyi hatása. • Látszólagos „örökmozgók” működésének vizsgálata.	Kísérleti munka tervezése csoportmunkában, a feladatok felosztása. A kísérletek megtervezése, a mérések elvégzése, az eredmények rögzítése. Az eredmények nyilvános bemutatása kiselőadások, kísérleti bemutató formájában.	Technika, életvitel és gyakorlat: takarékosság, az autók hűtési rendszerének téli védelme. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: beruházás megtérülése, megtérülési idő. Biológia-egészségtan: táplálkozás, ökológiai problémák. A hajszálcsövesség szerepe növényeknél, a levegő páratartalmának hatása az élőlényekre, fagykár a gyümölcsösökben, üvegházhatás, a vérnyomásra ható tényezők. Magyar nyelv és irodalom: Madách: Az ember tragédiája (eszkimó szín).

Kulcsfogalmak/ fogalmak	A hőtani tematikai egységek kulcsfogalmai.

Tematikai egység	Mechanikai rezgések, hullámok	Órakeret 11 óra

Előzetes tudás	A forgásszögek szögfüggvényei. A dinamika alapegyenlete, a rugó erőtörvénye, kinetikus energia, rugóenergia, sebesség, hangtani jelenségek, alapismeretek
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mechanikai rezgések tárgyalásával a váltakozó áramok és az elektromágneses rezgések megértésének előkészítése. A rezgések szerepének bemutatása a mindennapi életben. A mechanikai hullámok tárgyalása. A rezgésállapot terjedésének és a hullám időbeli és térbeli periodicitásának leírásával az elektromágneses hullámok megértését alapozza meg. Hangtan tárgyalása a fizikai fogalmak és a köznapi jelenségek összekapcsolásával.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A rugóra akasztott rezgő test kinematikai vizsgálata. A rezgésidő meghatározása.	A tanuló ismerje a rezgő test jellemző paramétereit (amplitúdó, rezgésidő, frekvencia). Ismerje és tudja grafikusan ábrázolni a mozgás kitérés-idő, sebesség-idő, gyorsulás-idő függvényeit. Tudja, hogy a rezgésidőt a test tömege és a rugóállandó határozza meg.	Matematika: periodikus függvények. Filozófia: az idő filozófiai kérdései. Informatika: az informatikai eszközök működésének alapja, az órajel.
A rezgés dinamikai vizsgálata.	Tudja, hogy a harmonikus rezgés dinamikai feltétele a lineáris erőtörvény. Legyen képes felírni a rugón rezgő test mozgásegyenletét.	
A rezgőmozgás energetikai vizsgálata. A mechanikai energiamegmaradás harmonikus rezgés esetén.	Legyen képes az energiaviszonyok kvalitatív értelmezésére a rezgés során. Tudja, hogy a feszülő rugó energiája a test mozgási energiájává alakul, majd újból rugóenergiává. Ha a csillapító hatások elhanyagolhatók, a rezgésre érvényes a mechanikai energia megmaradása. Tudja, hogy a környezeti hatások (súrlódás, közegellenállás) miatt a rezgés csillapodik. Ismerje a rezonancia jelenségét és ennek gyakorlati jelentőségét.	
A hullám fogalma, jellemzői.	A tanuló tudja, hogy a mechanikai hullám a rezgésállapot terjedése valamely	

	közegben, miközben anyagi részecskék nem haladnak a hullámmal, a hullámban energia terjed.	
Hullámterjedés egy dimenzióban, kötélhullámok.	Kötélhullámok esetén értelmezze a jellemző mennyiségeket (hullámhossz, periódusidő). Ismerje a terjedési sebesség, a hullámhossz és a periódusidő kapcsolatát. Ismerje a longitudinális és transzverzális hullámok fogalmát.	
Felületi hullámok. Hullámok visszaverődése, törése. Hullámok találkozása, állóhullámok. Hullámok interferenciája, az erősítés és a gyengítés feltételei.	Hullámkádas kísérletek alapján értelmezze a hullámok visszaverődését, törését. Tudja, hogy a hullámok akadálytalanul áthaladhatnak egymáson. Értse az interferencia jelenségét és értelmezze az erősítés és gyengítés (kioltás) feltételeit.	
Térbeli hullámok. Jelenségek: földrengéshullámok, lemeztektonika.	Tudja, hogy alkalmas frekvenciájú rezgés állandósult hullámállapotot (állóhullám) eredményezhet.	
A hang mint a térben terjedő hullám. A hang fizikai jellemzői. Alkalmazások: hallásvizsgálat. Hangszerek, a zenei hang jellemzői. Ultrahang és infrahang. Zajszen--nyeződés fogalma.	Tudja, hogy a hang mechanikai rezgés, ami a levegőben longitudinális hullámként terjed. Ismerje a hangmagasság, a hangerősség, a terjedési sebesség fogalmát. Legyen képes legalább egy hangszer működésének magyarázatára. Ismerje az ultrahang és az infrahang fogalmát, gyakorlati alkalmazását. Ismerje a hallás fizikai alapjait, a hallásküszöb és a zajszennyezés fogalmát.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Harmonikus rezgés, lineáris erőtörvény, rezgésidő, hullám, hullámhossz, periódusidő, transzverzális hullám, longitudinális hullám, hullámtörés, interferencia, állóhullám, hanghullám, hangsebesség, hangmagasság, hangerő, rezonancia	

Tematikai egység	Mágnesség és elektromosság – Elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Mágneses tér, az áram mágneses hatása, feszültség, áram	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az indukált elektromos mező és a nyugvó töltések által keltett erőtér közötti lényeges szerkezeti különbség kiemelése. Az elektromágneses indukció gyakorlati jelentőségének bemutatása. Energia hálózatok ismerete és az energiatakarékosság fogalmának kialakítása a fiatalokban.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az elektromágneses indukció jelensége.	A tanuló ismerje a mozgási indukció alapjelenségét, és tudja azt a Lorentz-erő segítségével értelmezni.	Kémia: elektromos áram, elektromos vezetés. Matematika: trigonometrikus függvények, függvény transzformáció. Technika, életvitel és gyakorlat: Az áram biológiai hatása, balesetvédelem, elektromos áram a háztartásban, biztosíték, fogyasztásmérők. Korszerű elektromos háztartási készülékek, energiatakarékosság.
A mozgási indukció.	Ismerje a nyugalmi indukció jelenségét.	
A nyugalmi indukció.	Tudja értelmezni Lenz törvényét az indukció jelenségeire.	
Váltakozó feszültség keltése, a váltóáramú generátor elve (mozgási indukció mágneses térben forgatott tekercsben).	Értelmezze a váltakozó feszültség keletkezését mozgásindukcióval. Ismerje a szinuszosan váltakozó feszültséget és áramot leíró függvényt, tudja értelmezni a benne szereplő mennyiségeket.	
Lenz törvénye. A váltakozó feszültség és áram jellemző paraméterei.	Ismerje Lenz törvényét. Ismerje a váltakozó áram effektív hatását leíró mennyiségeket (effektív feszültség, áram, teljesítmény).	
Ohm törvénye váltóáramú hálózatban.	Értse, hogy a tekercs és a kondenzátor ellenállásként viselkedik a váltakozó áramú hálózatban.	
Transzformátor. Gyakorlati alkalmazások.	Értelmezze a transzformátor működését az indukciótörvény alapján. Tudjon példákat a transzformátorok gyakorlati alkalmazására.	
Az önindukció jelensége.	Ismerje az önindukció jelenségét és szerepét az áramkörben.	
Az elektromos energiahálózat.	Ismerje a hálózati elektromos	

A háromfázisú energiahálózat jellemzői. Az energia szállítása az erőműtől a fogyasztóig. Távvezeték, transzformátorok. Az elektromos energiafogyasztás mérése. Az energiatakarékosság lehetőségei. Tudomány- és technikatörténet. Jedlik Ányos, Siemens szerepe. Ganz, Diesel mozdonya. A transzformátor magyar feltalálói.	energia előállításának gyakorlati megvalósítását, az elektromos energiahálózat felépítését és működésének alapjait. Ismerje az elektromos energiafogyasztás mérésének fizikai alapjait, az energiatakarékosság gyakorlati lehetőségeit a köznapi életben.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mozgási indukció, nyugalmi indukció, önindukció, váltóáramú generátor, váltóáramú elektromos hálózat	

Tematikai egység	Rádió, televízió, mobiltelefon – Elektromágneses rezgések, hullámok	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Elektromágneses indukció, önindukció, kondenzátor, kapacitás, váltakozó áram	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromágneses sugárzások fizikai hátterének bemutatása. Az elektromágneses hullámok spektrumának bemutatása, érzékszerveinkkel, illetve műszereinkkel érzékelt egyes spektrum- tartományai jellemzőinek kiemelése. Az információ elektromágneses úton történő továbbításának elméleti és kísérleti megalapozása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az elektromágneses rezgőkör, elektromágneses rezgések.	A tanuló ismerje az elektromágneses rezgőkör felépítését és működését.	Technika, életvitel és gyakorlat: kommunikációs eszközök, információtovábbítás üvegszálas kábelen, levegőben, az információ tárolásának lehetőségei. Biológia-egészségtan: élettani hatások, a képalkotó
Elektromágneses hullám, hullámjelenségek. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: információtovábbítás elektromágneses hullámokkal.	Ismerje az elektromágneses hullám fogalmát, tudja, hogy az elektromágneses hullámok fénysebességgel terjednek, a terjedéshez nincs szükség közegre. Távoli, rezonanciára hangolt rezgőkörök között az elektromágneses hullámok révén energiaátvitel lehetséges fémes összeköttetés nélkül. Az információtovábbítás új útjai.	

Az elektromágneses spektrum. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: hőfénykép, röntgenteleszkóp, rádiótávcső	Ismerje az elektromágneses hullámok frekvenciatartományokra osztható spektrumát és az egyes tartományok jellemzőit.	diagnosztikai eljárások, a megelőzés szerepe. Informatika: információtovábbítás jogi szabályozása, internetjogok és -szabályok. Vizuális kultúra: Képalkotó eljárások alkalmazása a digitális művészetekben, művészi reprodukciók. A média szerepe.
Az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazása. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a rádiózás fizikai alapjai. A tévéadás és -vétel elvi alapjai. A GPS műholdas helymeghatározás. A mobiltelefon. A mikrohullámú sütő.	Tudja, hogy az elektromágneses hullámban energia terjed. Legyen képes példákon bemutatni az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazását.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektromágneses rezgőkör, rezgés, rezonancia, elektromágneses hullám, elektromágneses spektrum	

Tematikai egység	Hullám- és sugároptika	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Korábbi geometriai optikai ismeretek, hullámtulajdonságok, elektromágneses spektrum	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fény és a fényjelenségek tárgyalása az elektromágneses hullámokról tanultak alapján. A fény gyakorlati szempontból kiemelt szerepének tudatosítása, hétköznapi fényjelenségek és optikai eszközök működésének értelmezése	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A fény mint elektromágneses hullám. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a lézer mint fényforrás, a lézer sokirányú alkalmazása. A fény terjedése, a vákuumbeli fénysebesség. A történelmi kísérletek a fény terjedési sebességének meghatározására.	Tudja a tanuló, hogy a fény elektromágneses hullám, az elektromágneses spektrum egy meghatározott frekvenciatartományához tartozik. Tudja a vákuumbeli fénysebesség értékét és azt, hogy mai tudásunk szerint ennél nagyobb sebesség nem létezhet (határsebesség).	Biológia-egészségtan: A szem és a látás, a szem egészsége. Látáshibák és korrekciójuk. Az energiaátadás szerepe a gyógyászati alkalmazásoknál, a fény élettani hatása napozásnál. A fény szerepe a gyógyászatban és a megfigyelésben.
A fény visszaverődése, törése új közeghatáron (tükör, prizma)	Ismerje a fény terjedésével kapcsolatos geometriai optikai	

	alapjelenségeket (visszaverődés, törés)	Magyar nyelv és irodalom; mozgóképkultúra és médiaismeret: A fény szerepe. Az Univerzum megismerésének irodalmi és művészeti vonatkozásai, színek a művészetben. Vizuális kultúra: a fényképezés mint művészet.
Interferencia, polarizáció (optikai rés, optikai rács).	Ismerje a fény hullámtermészetét bizonyító legfontosabb kísérleti jelenségeket (interferencia, polarizáció), és értelmezze azokat.	
A fehér fény színekre bontása. Prizma és rács színképe.	Tudja értelmezni a fehér fény összetett voltát.	
A fény kettős természete. Fényelektromos hatás – Einstein- féle foton elmélete. Gázok vonalas színképe.	Ismerje a fény részecsketulajdonságára utaló fényelektromos kísérletet, a foton fogalmát, energiáját. Legyen képes egyszerű számításokra a foton energiájának felhasználásával.	
A geometriai optika alkalmazása. Képalkotás. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a látás fizikája, a szivárvány. Optikai kábel, spektroszkóp. A hagyományos és a digitális fényképezőgép működése. A lézer mint a digitális technika eszköze (CD-írás, -olvasás, lézernyomtató). A 3D-s filmek titka. Légköroptikai jelenségek (szivárvány, lemenő nap vörös színe).	Ismerje a geometriai optika legfontosabb alkalmazásait. Értse a leképezés fogalmát, tükrök, lencsék képalkotását. Legyen képes egyszerű képszerkesztésekre és tudja alkalmazni a leképezési törvényt egyszerű számításos feladatokban. Ismerje és értse a gyakorlatban fontos optikai eszközök (egyszerű nagyító, mikroszkóp, távcső), szemüveg, működését. Legyen képes egyszerű optikai kísérletek elvégzésére.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A fény mint elektromágneses hullám, fénytörés, visszaverődés, elhajlás, interferencia, polarizáció, diszperzió, spektroszkópia, képalkotás	

Tematikai egység	Az atomok szerkezete	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az anyag atomos szerkezete	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atomfizika tárgyalásának összekapcsolása a kémiai tapasztalatokon (súlyviszonytörvények) alapuló atomelmélettel. A fizikában alapvető modellalkotás folyamatának bemutatása az atommodellek változásain keresztül. A kvantummechanikai atommodell egyszerűsített, képszerű bemutatása. A műszaki-technikai szempontból alapvető félvezetők sávszerkezetének, kvalitatív, kvantummechanikai szemléletű megalapozása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az anyag atomos felépítése felismerésének történelmi folyamata.	Ismerje a tanuló az atomok létezésére utaló korai természettudományos tapasztalatokat, tudjon meggyőzően érvelni az atomok létezése mellett.	Kémia: az anyag szerkezetéről alkotott elképzelések, a változásukat előidéző kísérleti tények és a belőlük levont következtetések, a periódusos rendszer elektronszerkezeti értelmezése. Matematika: folytonos és diszkrét változó. Filozófia: ókori görög bölcselet; az anyag mélyebb megismerésének hatása a gondolkodásra, a tudomány felelősségének kérdései, a megismerhetőség határai és korlátai.
A modern atomelméletet megalapozó felfedezések. A korai atommodellek. Az elektron felfedezése: Thomson-modell. Az atommag felfedezése: Rutherford-modell.	Értse az atomról alkotott elképzelések (atommodellek) fejlődését: a modell mindig kísérleteken, méréseken alapul, azok eredményeit magyarázza; új, a modellel már nem értelmezhető, azzal ellentmondásban álló kísérleti tapasztalatok esetén új modell megalkotására van szükség. Mutassa be a modellalkotás lényegét Thomson és Rutherford modelljén, a modellt megalapozó és megdöntő kísérletek, jelenségek alapján.	
Bohr-féle atommodell.	Ismerje a Bohr-féle atommodell kísérleti alapjait (spektroszkópia, Rutherford-kísérlet). Legyen képes összefoglalni a modell lényegét és bemutatni, mennyire alkalmas az a gázok vonalas színképének értelmezésére és a kémiai kötések magyarázatára.	
Az elektron kettős természete, de Broglie-hullámhossz. Alkalmazás: az elektronmikroszkóp.	Ismerje az elektron hullámtermészetét igazoló elektroninterferencia-kísérletet. Értse, hogy az elektron hullámtermészetének ténye új alapot ad a mikrofizikai jelenségek megértéséhez.	
A kvantummechanikai atommodell.	Tudja, hogy a kvantummechanikai atommodell az elektronokat hullámként írja le. Tudja, hogy az elektronok impulzusa és helye egyszerre nem mondható meg ponto-	
Fényelektromos jelenség.	Legyen kvalitatív képe a fényel-	

Jelenség: szupravezetés.	elektromos ellenállásának klasszikus értelmezéséről.	
Félvezetők szerkezete és vezetési tulajdonságai. Mikroelektronikai alkalmazások: dióda, tranzisztor, LED, fényelem stb.	A kovalens kötésű kristályok szerkezete alapján értelmezze a szabad töltéshordozók keltését tiszta félvezetőkben. Ismerje a szennyezett félvezetők elektromos tulajdonságait. Tudja magyarázni a p-n	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Atom, atommodell, elektronhéj, energiaszint, kettős természet, Bohr- mo-	

Tematikai egység	Az atommag is részekre bontható – a magfizika elemei	Órakeret
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magfizika alapismereteinek bemutatása a XX. századi történelmi események, a nukleáris energiatermelés, a mindennapi életben történő széleskörű alkalmazás és az ezekhez kapcsolódó nukleáris kockázat kérdéseinek szempontjából. Az ismereteken alapuló energiatudatos szemlélet kialakítása. A betegség felismerése és a terápia során fellépő reális koc-	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az atommag alkotórészei, tömegszám, rendszám, neutronszám.	A tanuló ismerje az atommag jellemzőit (tömegszám, rendszám) és a mag alkotórészeit.	Kémia: Atommag, proton, neutron, rendszám, tömegszám, izotóp, radioaktív izotópok és alkalmazásuk, radioaktív bomlás. Hidrogén, hélium, magfúzió. Biológia-egészségtan: a sugárzások biológiai hatásai; a sugárzás szerepe az evolúcióban, a fajtanemesítésben a mutációk előidézése révén; a radioaktív sugárzások hatása.
Az erős kölcsönhatás. Stabil atommagok létezésének magyarázata.	Ismerje az atommagot összetartó magerők, az ún. „erős kölcsönhatás” tulajdonságait. Tudja kvalitatív szinten értelmezni a mag kötési energiáját, értse a neutronok szerepét a mag stabilizálásában. Ismerje a tömegdefektus jelenségét és kapcsolatát a kötési energiával.	
Magreakciók.	Tudja értelmezni a fajlagos kötési energia-tömegszám grafikont, és ehhez kapcsolódva tudja értelmezni a lehetséges magreakciókat.	

A radioaktív bomlás.	Ismerje a radioaktív bomlás típusait, a radioaktív sugárzás fajtáit és megkülönböztetésük kísérleti módszereit. Tudja, hogy a radioaktív sugárzás intenzitása mérhető. Ismerje a felezési idő fogalmát és ehhez kapcsolódóan tudjon egyszerű feladatokat megoldani.	Földrajz: energiaforrások, az atomenergia szerepe a világ energiatermelésében. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba története, politikai háttere, későbbi következményei. Einstein; Szilárd Leó, Teller Ede és Wigner Jenő, a világtörténelmet formáló magyar tudósok. Filozófia; etika: a tudomány felelősségének kérdései. Matematika: valószínűség- számítás.
A természetes radioaktivitás.	Legyen tájékozott a természetben előforduló radioaktivitásról, a radioaktív izotópok bomlásával kapcsolatos bomlási sorokról. Ismerje a radioaktív kormeghatározási módszer lényegét.	
Mesterséges radioaktív izotópok előállítása és alkalmazása.	Legyen fogalma a radioaktív izotópok mesterséges előállításának lehetőségéről és tudjon példákat a mesterséges radioaktivitás néhány gyakorlati alkalmazására a gyógyászatban és a műszaki gyakorlatban.	
Maghasadás. Tömegdefektus, tömeg-energia egyenértékűség. A láncreakció fogalma, létrejöttének feltételei.	Ismerje az urán–235 izotóp spontán hasadásának jelenségét. Tudja értelmezni a hasadással járó energiafelszabadulást. Értse a láncreakció lehetőségét és létrejöttének feltételeit.	
Az atombomba.	Értse az atombomba működésének fizikai alapjait és ismerje egy esetleges nukleáris háború globális pusztításának veszélyeit.	
Az atomreaktor és az atomerőmű.	Ismerje az ellenőrzött láncreakció fogalmát, tudja, hogy az atomreaktorban ellenőrzött láncreakciót valósítanak meg és használnak energiatermelésre. Értse az atomenergia szerepét az emberiség növekvő energiafelhasználásában, ismerje előnyeit és hátrányait.	
Magfúzió.	Legyen tájékozott arról, hogy a csillagokban magfúziós folyamatok zajlanak, ismerje a Nap energiatermelését biztosító	

	fúziós folyamat lényegét. Tudja, hogy a H-bomba pusztító hatását mesterséges magfúzió során felszabaduló energiája biztosítja. Tudja, hogy a békés energiatermelésre használható, ellenőrzött magfúziót még nem sikerült megvalósítani, de ez lehet a jövő perspektivikus energiaforrása.	
A radioaktivitás kockázatainak leíró bemutatása. Sugárterhelés, sugárvédelem.	Ismerje a kockázat fogalmát, számszerűsítésének módját és annak valószínűségi tartalmát. Ismerje a sugárvédelem fontosságát és a sugárterhelés jelentőségét.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Magerő, kötési energia, tömegdefektus, maghasadás, radioaktivitás, magfú-	

Tematikai egység	Csillagászat és asztrofizika elemei	Órakeret
Előzetes tudás	A földrajzból tanult csillagászati alapismeretek, a bolygómozgás törvényei, a gravitációs erőtörvény.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak bemutatása, hogy a csillagászat, a megfigyelési módszerek gyors fejlődése révén, a XXI. század vezető tudományává vált. A világegyetemről szerzett új ismeretek segítenek, hogy az emberiség felismerje a helyét a kozmoszban, miközben minden eddiginél magasabb szinten meggyőzően igazolják az égi és földi jelenségek törvényeinek azonossá-	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Leíró csillagászat. Problémák: a csillagászat kultúrtörténete. Geocentrikus és heliocentrikus világkép. Asztronómia és asztrológia. Alkalmazások: hagyományos és új csillagászati műszerek. Űrtávcsövek. Rádiócsillagászat.	A tanuló legyen képes tájékozódni a csillagos égbolton. Ismerje a csillagászati helymeghatározás alapjait. Ismerjen néhány csillagképet és legyen képes azokat megtalálni az égbolton. Ismerje a Nap és a Hold égi mozgásának jellemzőit, értse a Hold fázisainak változását, tudja értelmezni a hold- és napfogyatkozásokat. Tájékozottság szintjén ismerje a csillagászat megfigyelési	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Kopernikusz, Kepler, Newton munkássága. A napfogyatkozások szerepe az emberi kultúrában, a Hold „képének” értelmezése a múltban.

	módszereit az egyszerű távcsöves megfigyelésektől az űrtávcsöveken át a rádió- teleszkópokig.	Földrajz: a Föld forgása és keringése, a Föld forgásának következményei (nyugati szelek öve), a Föld belső szerkezete, földtörténeti katasztrófák, kráterbecsapódás keltette felszíni alakzatok. Biológia-egészségtan: a Hold és az ember biológiai ciklusai, az élet feltételei. Kémia: a periódusos rendszer, a kémiai elemek keletkezése. Magyar nyelv és irodalom; mozgóképkultúra és médiaismeret: „a csillagos ég alatt”. Filozófia: a kozmológia kérdései.
Égitestek.	Ismerje a legfontosabb égitesteket (bolygók, holdak, üstökösök, kisbolygók és aszteroidák, csillagok és csillagrendszerek, galaxisok, galaxishalmazok) és azok legfontosabb jellemzőit. Legyenek ismeretei a mesterséges égitestekről és azok gyakorlati jelentőségéről a tudományban és a technikában.	
A Naprendszer és a Nap.	Ismerje a Naprendszer jellemzőit, a keletkezésére vonatkozó tudományos elképzeléseket. Tudja, hogy a Nap csak egy az átlagos csillagok közül, miközben a földi élet szempontjából meghatározó jelentőségű. Ismerje a Nap legfontosabb jellemzőit: a Nap szerkezeti felépítését, belső, energiatermelő folyamatait és sugárzását, a Napból a Földre érkező energia mennyiségét (napállandó).	
Csillagrendszerek, Tejútrendszer és galaxisok. A csillagfejlődés: a csillagok szerkezete, energiamérlege és keletkezése. Kvazárok, pulzárok; fekete lyukak.	Legyen tájékozott a csillagokkal kapcsolatos legfontosabb tudományos ismeretekről. Ismerje a gravitáció és az energiatermelő nukleáris folyamatok meghatározó szerepét a csillagok kialakulásában, „életében” és megszűnésében.	
A kozmológia alapjai. Problémák, jelenségek: a kémiai anyag (atommagok) kialakulása. Perdület a Naprendszerben. Nóvák és szupernóvák. A földihez hasonló élet, kultúra	Legyenek alapvető ismeretei az Univerzumra vonatkozó aktuális tudományos elképzelésekről. Ismerje az ősrobbanásra és a Világegyetem tágulására utaló csillagászati méréseket. Ismerje az Univerzum korára és kiterjedésére	

kutatása. Gyakorlati alkalmazások: - műholdak, - hírközlés és meteorológia, - GPS, - űrállomás, - holdexpediciók, - bolygók kutatása.	becsléseket, tudja, hogy az Univerzum gyorsuló ütemben tágul.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Égitest, csillagfejlődés, csillagrendszer, ősrobbanás, táguló világegyetem, Naprendszer, űrkutatás	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Az elektrosztatika alapjelenségei és fogalmai, az elektromos és a mágneses mező fizikai objektumként való elfogadása. Az áramokkal kapcsolatos alapismeretek és azok gyakorlati alkalmazásai, egyszerű feladatok megoldása. A gázok makroszkopikus állapotjelzői és összefüggéseik, az ideális gáz golyómodellje, a nyomás és a hőmérséklet kinetikus értelmezése golyómodellel. Hőtani alapfogalmak, a hőtan főtételei, hőerőgépek. Annak ismerete, hogy gépeink működtetése, az élő szervezetek működése csak energia befektetése árán valósítható meg, a befektetett energia jelentős része elvész, a működésben nem hasznosul, „örökmozgó” létezése elvileg kizárt. Mindennapi környezetünk hőtani vonatkozásainak ismerete. Az energiatudatosság fejlődése. A mechanikai fogalmak bővítése a rezgések és hullámok témakörével, valamint a forgómozgás és a síkmozgás gyakorlatban is fontos ismereteivel. Az elektromágneses indukcióra épülő mindennapi alkalmazások fizikai alapjainak ismerete: elektromos energiahálózat, elektromágneses hullámok. Az optikai jelenségek értelmezése hármas modellezéssel (geometriai optika, hullámoptika, fotonoptika). Hétköznapi optikai jelenségek értelmezése. A modellalkotás jellemzőinek bemutatása az atommodellek fejlődésén. Alapvető ismeretek a kondenzált anyagok szerkezeti és fizikai tulajdonságainak összefüggéseiről. A magfizika elméleti ismeretei alapján a korszerű nukleáris technikai alkalmazások értelmezése. A kockázat ismerete és reális értékelése. A csillagászati alapismeretek felhasználásával Földünk elhelyezése az Univerzumban, szemléletes kép az Univerzum térbeli, időbeli méreteiről. A csillagászat és az űrkutatás fontosságának ismerete és megértése. Képesség önálló ismeretszerzésre, forráskeresésre, azok szelektálására és feldolgozására.

THE END,…my only friend…. the end….

SZAKKIMNÁZIUMI HELYI TANTERV
TESTNEVELÉS ÉS SPORT

A testnevelés és sport műveltségtartalma – már a kritikus gondolkodásra alapozva – ezen az iskolafokon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, az aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és a mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásai és a Nat-nak megfelelő, összegző sportműveltség, sportágismeret határozzák meg a tanulás-tanítás tartalmait. Cél az önálló felelősségvállalás a saját egészségért, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás optimális összehangolása, a saját előnyben részesített rekreációs terület kiválasztása és a kapcsolódó tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját is közvetíti.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi tudása továbbfejlesztésére, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében inkább a tanuló a változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

Az elvárt célállapotban a köznevelési tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának koordinációs teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás színvonalát, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is.

A köznevelés kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabályorientált, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés segítéséhez. Az évfolyamszakasz végén – amely az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakasznak tekinthető – előtérbe lép a pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultúra

kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének módozatait, a testi és a lelki egészség megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán megfelelő hangsúlyt kap tudásukban a környezettudatos nevelés is.
Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az önértékelés. Kialakul a változatos társas viszonyokban is szilárd személyes identitás, és képessé válnak a fiatalok arra, hogy a sportbeli személyes élményeiket szimbolikus síkon értelmezzék. A közösen megélt, a közösségi és minőségi sport nyújtotta katarzis hatására erősödik a nemzeti öntudat, a hazafiasság.
Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása ebben az életkorban már tudatosan történik.
A tudatosság alapja a szaknyelv fejlődését biztosító anyanyelvi kommunikáció. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját. Mindezek mellett gondolkodva és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.
A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, gyakorlása, ezáltal fejlődik a szociális és állampolgári kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak a tanulók nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyaljanak, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.
A hatékony tanulás kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez jelenti az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és beépítését, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, melyekkel a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építenek annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában fel tudják használni.
A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a vállalkozói kompetencia, miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az, hogy az egyén a kockázatokat képes felmérni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és a mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.
A tehetséges tanulók magasabb szintű sportolása az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diáksport egyesületekben és a versenysport szinterein valósul meg. A műveltségterületi tehetséggondozás fő feladata a talentum erős oldalának fejlesztése megfelelő szintű edzéseken, versenyeken és a gyenge oldalának segítése, illetve a támogató légkör biztosítása az intézményen belül, és a kapcsolatban álló partnereken keresztül is.

A mindennapos testnevelés két órájának kiváltása érdekében a 9–12. évfolyamon az „Iskolai labdarúgás 9–12. évfolyam számára” elnevezésű kerettanterv ismeretanyaga is oktatható.
9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 86 óra
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két sportjáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG A sportjátékokra felkészítő mozgásfeladatok Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. Bemelegítés sportjáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással	Matematika: logika, valószínűség számítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. Vizuális kultúra: tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott sportjáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott sportjátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás Technikai elemek gyakorlása Az 5–8. osztályban tanult technikai elemek fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal. Taktikai elemek gyakorlása Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Labdarúgás Technikai elemek végrehajtása fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. Taktikai elemek gyakorlása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. Röplabda Technikai elemek végzése optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. Támadás és védekezés alapvető megoldásai két-három fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).	Fizika: mozgások, ütközések, erő, energia. Biológia-egészségtan: az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

Kooperativitás és versengés a sportjátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Órakeret 54 óra
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatok és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tan-	

	tervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, rendezett, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény és a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végrehajtása 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.		Fizika: egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.
Torna – iskolai sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. Talajtorna Tartásos gyakorlatelemek végzése: tarkóállás, fejállás, kézállás, mér-		

legek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. Mozgásos gyakorlatelemek végzése: gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt mindkét irányban, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. Szertorna A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára Gyűrűn gyakorlás – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. Szertorna lányok számára Gerendán gyakorlás – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartáscserék, felugrás a szerre egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	Fizika: az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. Biológia-egészségtan: egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.
Táncos mozgásformák: Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság,	Ének-zene: ritmus és tempó.

ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás 3 lépéssel, beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok A képességfejlesztés gyakorlatai Az 5–8.osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5-4-3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. A sportági technika gyakorlása Futások 30-60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. Játékok és versenyek Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések A képességfejlesztés gyakorlatai Az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. A sportági technika gyakorlása Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának ös--szehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái a szabályosnál nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses, íven történő nekifutással. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítmény kényszere nélkül. Játékok és versenyek Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással (érintő ugrások). Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások A képességfejlesztés gyakorlatai Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két	Ének-zene: ritmus-gyakorlatok. Biológia-egészségtan: aerob, anaerob energia-nyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. Földrajz: térképismeret. Ének-zene: ritmusok. Informatika: táblázatok, grafikonok.

kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. A sportági technika gyakorlása Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal. Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében. Játékok és versenyek Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. Bemelegítési modellek gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 80 óra
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5–8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. Floorball, labdarúgás, tollaslabda, asztalitenisz, fitnesz. Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. Technika és taktika gyakorlása Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	Földrajz: időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok gyakorlása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás, a tudatosan fegyelmezett jelenlét kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása az egyéni képességek hangsúlyozott figyelembevételével történik. Grundbirkózás A 7–8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7–8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: keleti kultúra. Biológia-egészségtan: izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. Etika: a másik ember tiszteletben tartása.

A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra – prevenció	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Légző, sterssz- és feszültségoldó, valamint testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség		Biológia-egészségtan: ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.

fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzés változatos mintákkal, négy-hat feladattal.	
Motoros tesztek – helyi szabályozás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok: Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja, mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Sportjátékok Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Sportjátékok lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása.

	A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyainak megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj-, vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. Atlétika jellegű feladatok Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. Önvédelem és küzdősportok Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. Egészségkultúra és prevenció Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatainak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdeké-

	ben. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

11-12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 80 óra
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lánycsoportok esetében húsz Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. Legalább két sportjáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok Az önszervezés gyakorlása Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés.	Fizika: mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni, vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. Versenyhelyzetek A sportjátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. Taktikai továbbfejlesztés A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára (támadásban és védekezésben). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban.	

Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. Taktikai továbbfejlesztés A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	Biológia-egészségtan: érzékszervek különkülön és együttes működése.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel. Taktikai továbbfejlesztés Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra	

épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Órakeret 51 óra
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás. A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika Rendgyakorlatok gyakorlása A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgás-		Fizika: egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. Biológia-egészségtan: az izomműködés élettana.

ütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint 9–10. osztályban választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása. Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. Talajtorna gyakorlatsorok Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. Szertorna-gyakorlatok A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	

Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Szabadgyakorlatok gyakorlása A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. Kötélgyakorlatok gyakorlása Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. Karikagyakorlatok gyakorlása Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Tíz-tizenkét elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve.	Művészetek: az esztétika fogalma.
Táncos mozgásformák : Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően.	Ének-zene: tempó, ritmus. Művészetek: romantika, modernitás.
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának, vagy harmonikus esztétikájának az átélése és tudatos felvállalása.	

A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jelegű feladatok	Órakeret 55 óra
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások Rövidtáv, váltófutás, gátfutás A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 méteres váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3-4 lépéses ritmusban. Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása.	Biológia-egészségtan: szénhidrátlebontás. Fizika: hajítások, energia. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története.

Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5-7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1-3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2-4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 64 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sport-	

	ágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Floorball, labdarúgás, asztalitenisz, tollaslabda, fitnesz. A szabadidő, illetve alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	Biológia-egészségtan: élettan.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálék.	

	Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 65 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét	

	megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.	Biológia-egészségtan: anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. Fizika: egyszerű gépek, erő, munka.

Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai. A megtanult és folyamatosan használt stressz és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása, a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm, mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet,.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Sportjátékok A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfo-

	galmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. Atlétika jellegű feladatok A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. Önvédelem és küzdősportok A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén. Egészségkultúra és prevenció A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen, feszültségek szabályozása. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és

	házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

SZAKKÖZÉPISKOLA
TESTNEVELÉS ÉS SPORT
HELYI TANTERV

A testnevelés és sport műveltségterület szakközépiskolai kerettanterve társadalmilag elvárt, alkalmazható ismereteket, képességeket és készségeket foglal magába. Tartalmazza a Natnak a tanulásról és a tanulásszervezésről kialakított felfogását, figyelembe veszi az iskolatípus sajátosságait és a munkaerőpiaci kompetenciákat. Megalapozza a tanulók műveltségterületi tudását, motivációit, hozzáállását a szakmatanuláshoz szükséges fizikum fenntartásához, az egész életen át tartó testmozgáshoz, sportoláshoz, egészséges életvitelhez.
Cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmasság, a munkabírás fejlesztési útjának kialakítása. További cél a saját, előnyben részesített rekreációs terület kiválasztása és az azzal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek elleni küzdelem lehetőségét, módjait is.
A diák alapvetően képessé válik a megszerzett kompetenciák birtokában tudása továbbfejlesztésére, megteremtve az esélyt arra, hogy élete során az elvárt teljesítményt az ahhoz megfelelő mentális és fizikai állapotban érje el. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében hangsúlyos a tanuló alkalmazkodóképessége a változó körülményekhez. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtéshez, a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit.
Az elvárt célállapotban a szakközépiskolai tanulmányait befejező fiatal képes az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek felhasználására, az egyéni és társas sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek alkalmazására.
A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciáláselvét a legfőbb értékek közé sorolja az általa vezérelt gyakorlatok során. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás hatékonyságát és egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb területén bekövetkező fejlesztés, hiánypótlás hatásfokát is. A differenciálás alappillérei a különböző tanulói képességek, adottságok, a számtalan általános iskolában megszerzett egyenetlen tudás, a heterogén motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó más-más egyéni célok.
A szakközépiskolai tanulmányok befejeztével előtérbe lép a saját életút iránti felelősségvállalás. A tanulók ismerik és értik a mozgás szükségességét, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének egyes módozatait, a testi és a lelki egészség megőrzésére vonatkozó legfontosabb információkat, lehetőségeket. Tudatában vannak annak, hogy életvitelüket számos minta alapján, saját döntéseik sorozataként alakítják ki, amely döntések hatással vannak testi és lelki egészségükre, a társas életben betöltött szerepeikre. Képesek bizonyos értékkonfliktusok felismerésére, felelősségre ébrednek abban, hogy saját sportos, egészséges életvitelükkel mutathatnak példát családjuknak, társas környezetüknek, eközben tekintettel kell lenniük tárgyi környezetükre, a fenntarthatóság kritériumaira.
A társas környezetben végbement tanulási folyamatok eredményeképp az önmagukról alkotott képet képesek megfelelő önkritikával fogadni. Különbséget tudnak tenni az ideális és a reális énkép között, tisztában vannak azzal, hogyan befolyásolhatja a társas környezet az önmagukról alkotott képet, a reális önismeretet.
A közösen megélt közösségi és minőségi sportélmény, a kulturált szurkolás nyújtotta katarzis hatására erősödik a nemzeti öntudat, a hazafiasság. Az érdeklődés felkeltése eredményekép-

pen megismerik a nemzeti büszkeség érzését, megneveznek és felismernek, példaképül választanak magyar sportolókat.
A szakközépiskolában közvetlen célként jelennek meg a munkavállalói szerepekhez elengedhetetlen kompetenciák. Az iskolatípus a tudás szükséges tényezőit és összetevőit a tartalommal összekapcsolt képességfejlesztés elvének szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel, fizikai állapottal és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása is gyakorlatorientált. A tanulmányok vége felé már a munkabírás, munkaerő megőrzésére való felelős felkészülés történik egyre tudatosabban.
A tudatosság alapja az érthetőséget, az interakciókat elősegítő, biztosító anyanyelvi kommunikáció. A világos beszéd és a segítőkész hozzáállás minden tanulót képessé tesz egyszerű interakcióra. Az érthetőség célja, hogy a tanulók képesek legyenek gondolkodni saját egészségi állapotukról, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját. Mindezek mellett kielégítő módon kommunikáljanak ők is, és saját véleményüket fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban a társaknak nyújtott segítségadás során. Legyenek képesek és nyitottak arra, hogy szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjenek.
A sikeres társas részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési és játékszabályok, valamint az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a szociális és állampolgári kompetencia. E kompetencia alapját az képezi, hogy a tanulók legyenek képesek megfogalmazni véleményüket a közösséget érintő kérdésekben, meghallgatni és elfogadni mások érvelését. Legyenek képesek a játékban, sportjátékban, egyéb mozgásformák feladataiban együttműködni társaikkal, osszák meg a feladatmegoldást segítő információkat.
A fentieken kívül az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt, kimutatni az együttérzését. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.
A hatékony tanulás és munka kompetencia segítségével a szakközépiskolai tanulmányok befejezésekor a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni a saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, gyakorlottságot abban, hogy felismerje készségeinek erős és gyenge pontjait, és hogy saját munkáját tárgyilagosan értékelje. Ez eredményezheti az új tudás és készségek, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását.
A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a vállalkozói kompetencia, miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni, a közös feladatok, tevékenységekhez kapcsolódó problémák megoldása során az egyes munkafázisokat megtervezik. A tapasztalatszerzés által az egyén a kockázatokat képes jobban felmérni és adott esetben vállalni is tudja azokat.
Az ápolt és igényes megjelenés, a rendezett mozgásminőség és mozgáskivitelezés segítségével fejlődik az esztétikai tudatosság és kifejezőképesség.
A tehetséges tanulók magasabb szintű sportolása az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diáksport-egyesületekben és a versenysport színterein valósul meg. A műveltségterületi tehetséggondozás fő feladata a támogató légkör biztosítása az intézményen belül és a kapcsolatban álló partnereken keresztül is. Az egyénre szabott fejlesztési eljárások a tanuló szükségleteinek, képességeinek, teljesítményének megfelelően – mind a tehetséggondozás, mind a felzárkóztatás keretében – eredményezhetik más tanulási utak, gyakorlási, edzési folyamatok kijelölését.

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 29 óra
Előzetes tudás	Feltehetően hiányos technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Határozott tanári irányítással változó minőségű és aktivitású részvétel az előkészítő játékokban, gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságokról kevés tapasztalat, egyenetlen motivációs szint a sportjátékokban történő alkalmazásra. Konfliktusok, sportszerűtlenségek, deviáns magatartások esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kifejezése változó – alkalmanként agresszív, helyreigazítást igénylő – kommunikációs formákban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az ismételt játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret megszilárdítása, bővítése, hiánypótlás. A sportjátékok végzéséhez szükséges ismeretek, képességek megerősítése. Új játékszituációk, játékfeladatok megoldása a szabálykövetés állandóan ismételt megerősítése mellett. Agressziómentes test-test elleni játék és kommunikáció. Igényességre törekvés erősítése a felszereltségben, a testkultúrához tartozó higiéniában és a gyakorlási környezet személyi és tárgyi rendezettségében.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két labdajáték választása kötelező. Kiemelt tartalom: Az 5–8. osztályban tanult, a játékhoz szükséges lényeges technikai és taktikai elemek végrehajtása csökkenő hibaszázalékkal. A különböző szintű tudás, motiváció egységesítése. MOZGÁSMŰVELTSÉG Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok Az 5–8. osztályban tanult, labda nélkül végzett mozgások gyakorlási hatékonyságának növelése, játékban való egyre eredményesebb használata. A technikai jellegű alapmozgások variációi változó irányokban, sebességnöveléssel. A helyezkedés, helyzetfelismerés fejlesztése a labdáért való harcban.Labdás ügyességfejlesztés nagy ismétlésszámmal. A helyben választott sportjátékok technikáinak gyakorlása testnevelési játékokban, fogójátékok labdával, labdaszerző és labdavédő játékok, egyéb célirányos játékvariációk. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – tanári irányítással Egy állandó bemelegítési modell ismételt és tudatos gyakorlása, és az önálló bemelegítésre való felkészülés. Egyes bemelegítési részfeladatok önálló végzése.	Matematika: térbeli alakzatok, tájékozódás. Természetismeret: tárgyi és természeti környezet. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: egyirányú és kétirányú kommunikáció. A kommunikáció társadalmi normái, kulturált nyelvi viselkedés.
Kosárlabdázás Technikai elemek gyakorlása Megállás, sarkazás labdavezetésből, önpasszból, meghatározott he-	

lyen és időben is, csellel is. Fektetett dobás egy leütéssel, labdavezetésből mindkét oldalon, közeli és közép-távoli dobás helyből, félaktív és aktív védővel szemben is. Taktikai elemek Emberfogás. Labdavezető és labda nélküli játékos védése, a feladattartás minőségének javítása. Szabálykövető feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, jelzés szabálytalanság elkövetése esetén). Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék, teljes létszámú játék, félpályán és egészpályán feladatokkal. Ötletjátéktámadásban. Labdarúgás Technikai elemek gyakorlása a labdás koordináció továbbfejlesztésével Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban, rövid és hosszú labdaátadások talajon. Labdaátvétel testcsellel. Dekázás: helyben, haladással, irányváltoztatással, párokban. Cselezés: átadócsel, rúgócsel, rálépéssel. Fejelések technikái levegőből, társnak vagy kapura. Taktikai elemek végrehajtása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4 játékos feladatmegoldásai mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. A támadások súlypontjának változtatása rövid átadásokkal. Ötletjáték. Játék 1 kapura. Röplabda Technikai elemekvégzése optimális erőközléssel, fokozódó pontossággal Kosárérintés előre-hátra, alacsony és középmagasra elpattanó labdával. Fokozódó sebességgel érkező labdával alkarérintések váltakozó irányba és magasságra. Az alsó egyenes nyitás végrehajtása a hálótól (zsinórtól) növekvő távolságra és különböző nagyságú célterületre, az alapvonal különböző pontjairól. A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Taktikai gyakorlatok Helyezkedés támadásban. 2:2, 3:3 elleni játék meghatározott érintési módokkal, védelem nélkül, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Minden tanult sportjátékra vonatkoztatva: Hiánypótlás. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal, érthető, erős és határozott tanári kontrollal az osztályszintű gyakorlások és	

mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály nagy ismétlésszámú gyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és igen kis lépésekben bővülő szabályokkal. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása, önálló játék csak erős tanári megfigyelő kontroll esetén. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, egyszerűsített játékvezetésben. Néhány nonverbális jel alkalmazása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok működtetése. Taktikai beszélgetések egyszerű magyarázattal kísérve a játékszervezés során. Az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi kitörések visszafogása. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természetes velejárója. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének elfogadása. A specifikus sportjáték-tudás elsajátításához szükséges motoros képességek és néhány fejlesztési módszer ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, aktív védő, test-test elleni játék, taktika, támadási rend, védelmi rend, befutás, eséstompítás, bevetődéses lövés, sportág-specifikus bemelegítés, taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Tanári kontrollal és segítségadással balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna-, RG-mozgáselemek gyakorlásában hiányok, változóan rendezett és begyakorlott cselekvésbiztonság. Az aerobik lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások terén vegyes tudásszint. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak bizonytalan segítségadás. Kezdetleges szabályismeret.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai torna jellegű feladatok, ritmusos-zenés mozgásformák során a reális énkép további alakítása. Tartós és koncentrált előkészítés és rávezetés a balesetmentes gyakorlásra. A gyakorlás során a pontos segítségadás felelősségének megértése, lazább tanári kontrollal a segítség adása és elfogadása. Differenciáltan önálló részvétel motiválása a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, rendezett testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésében, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjában a hiányosságok feltérképezése, törekvés a felszámolásukra. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika		Kommunikáció – magyar nyelv és iroda-

Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Ellenvonulások járásban és futásban. Ritmus-, tempóváltoztatás, rendgyakorlatok zene nélkül, ritmuskeltéssel és zenére is. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok gyakorlása 4–8 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és tudatosan pontos működtetésével. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően. Változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlás Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának növelése.Mászások, függeszkedések hiánypótlása, a testalkat szerint differenciált követelmény, az 1–8. osztályban elért egyéni szint fejlődését követő rendszeres kontrollal.	lom: önismeret, énkép, énkép–kommunikáció, én és a csoport, térközszabályozás, ritmus. Természetismeret: az emberi test; elsősegély.
Torna – iskolai sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. Az 1–8. osztályos (általában nagyon egyenetlen) tudás ismeretében, ismétlő variációkban gazdag mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan a mozgásbiztonság fejlesztésére. Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna Tartásos gyakorlatelemek végzése: tarkóállás, fejállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. Mozgásos gyakorlatelemek végzése: gurulóátfordulások különböző irányokban és variációkban, kézenátfordulás oldalt, vetődések, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában ésdifferenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Tarkóbillenés, fejenátfordulás és kézállás-variációk differenciált tanítása. Az egyéni optimum differenciált megjelenítése az elemkapcsolatokban. Szertorna A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a társak, vagy tanár közreműködésével, esetenként önálló gyakorlással is. Női szerek hiányában lányoknál választható a gyűrű is.	Osztályközösségépítés: társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, kooperatív munka.
Szertorna fiúk számára Gyűrűn gyakorlás – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, alaplendület, lendületvétel, homorított leugrás. Szertorna lányok számára	

Gerendán gyakorlás – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba,fordulatok állásban. Lábtartás-cserék, felugrás egy láb átlendítéssel, homorított leugrás. Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarulatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás néhány technikája, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Alapvető szakkifejezések és vezényszavak ismerete, alkalmazása a segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió),átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának, vagy esztétikájának azismerete. A saját és a társ testi épsége iránti felelősségvállalás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, tornaelem, vezényszó, RG-motívum, precizitás, elemkombináció, balesetmentes gyakorlás, felelősség a segítségadásban, hibajavítás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Órakeret 26 óra
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Távolugrás guggoló és magasugrás átlépő technikája. Kislabdahajítás nekifutással, 3 lépéses technikával. Lökőmozdulat oldalfelállásból.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétika versenyszámainak eredményes tanulását és a teljesítmények javulását megalapozó motoros képességekben mérhető további fejlődés elérése – a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is. Jártasság kialakítása a továbbfejlesztett szakági technikákban, az adott feladat, versenyszám a mozgásmintára emlékeztető bemutatása. A futás, a kocogás élettani jelentőségének elfogadása, az állandó gyakorlás szükségességének megértése. Az érdeklődés cselekvésekben történő kinyilvánítása az atlétikai mozgások, valamint a sportolás és a rendszeres testedzés iránt.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok A képességfejlesztés gyakorlatai Az 5–8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben, pontosabban. Tartós állóképesség-fejlesztő módszerek gya-		Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: ritmus-gyakorlatok. Természetismeret:

korlása. A sportági technika gyakorlása A rövid, közép- és hosszútávok közötti futótechnika megkülönböztetése. Futások 30–60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid sprintszámokban. A váltófutás alsó botátadási technikájának és az átadás szabályainak gyakorlása. A tartós futás technikájának kontrollja, a tartós futás optimális egyéni sebességéről tapasztalatszerzés, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításának próbái. Ugrások, szökdelések A képességfejlesztés gyakorlatai Az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel. A sportági technika gyakorlása Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása.A guggoló távolugró technika végrehajtása, aktív térdlendítéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Magasugrás átlépő technikával, ugrások versenyszerű magasságra törekvés nélkül. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses köríven történő nekifutással, ugráspróbák az egyéni testalkat figyelembevételével. Dobások A képességfejlesztés gyakorlatai Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal (helyi felszereltség esetén erőgépekkel). A sportági technika gyakorlása Célba és távolságra dobások hajító, lökőmozdulattal. Hajítás nekifutással, ötlépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és a beszökkenés szerepének ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Játékok és versenyek Rajtversenyek, sprintversenyek. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal, ugrásokkal és szökdelésekkel. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. Atlétikai bemelegítési modellek gyakorlása a futások, ugrások, dobások végzése előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltóbotátadás szabályainak ismerete. Az állóképesség-fejlesztés egészségtani hatásainak ismerete. A nekifutás és elugrás összekötésének és optimális irányának ismerete távol- és magasugrásnál.	energianyerés, szénhidrátok; egészségvédelem, betegségek.

Az ötlépéses nekifutás és a kidobás optimális összehangolásának ismerete. Az ugrások, dobások balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség; ötlépéses ritmus, kidobási irány, atlétikai bemelegítés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Vegyes és hiányos mozgástapasztalat szabadidős mozgásrendszerekben. Néhány, tantervekben ritkán szereplő, szokatlan sportmozgás felismerése. A természetben űzhető sportok legfontosabb hatása az egészségre. Néhány alternatív sport balesetvédelmi és biztonsági szabályáról ismeret.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek szerint választott sportági mozgással edzéshatás és élményszerzés elérése. A szervezet ellenállásának növelése szabadtéren, különböző évszakokban és időjárási viszonyok közötti gyakorlással, játékkal, tanári kontroll mellett. Az élményszerű játékkal és a játéktudás alakításával felkészítés a későbbi, önszerveződő rekreációs sporttevékenység űzésére.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy, az 5–8. osztályban felsorolt (feladatok és játékok havon és jégen; siklások, gördülések, gurulások, gurítások különféle eszközökkel; hálót igénylő és háló nélküli labdás sportok, játékok; labdás játékok különféle labdákkal; falmászás; íjászat, lovaglás, karate, úszás, egyéb szabadidős mozgásos, táncos tevékenységek) lehetséges sport, vagy/és az évszaknak megfelelő és a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó egyéb alternatív, szabadidős, táncos mozgásforma. Az egyén által előnyben részesíthető, élethossziglan űzhető sportok ismereteinek, alternatíváinak bővítése. Floorball, asztalitenisz, tollaslabda, fitnesz. Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés (példák) A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. Technika és taktika gyakorlása Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. A rekreációs tevékenységek jelentőségének megértése.		Természetismeret: időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat. Osztályközösségépítés: rekreáció, szabadidő.

A sportban átélt élmények felhasználhatósága az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítása. Információk átadása, mások tanítása, a megélt élmények, pl. tábori és játéktapasztalatok átadása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Heterogén tapasztalatok a küzdőjátékokról, test-test elleni küzdelmekről, az önvédelem néhány elfogadott és kevésbé javasolt eljárásairól. A grundbirkózás alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikákról elemi ismeretek. Ismeretek az agresszióról, néhány tapasztalat fair és sportszerűtlen küzdelmekről.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, fair megoldásokban jártasság elérése. A nyers erőből, technika mellőzésével indított agresszív megoldások visszaszorítása, elkerülése, elutasítása. A grundbirkózás, dzsúdó küzdelmekben aktív részvétel. A küzdő típusú sportágak, játékok foglalkozásai során az önuralom erősítésére és a szabályok elfogadására szoktatás nyugodt, segítőkész tanári irányítás mellett.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Lányok esetében a tematikai egység várt eredményei minimumát szem előtt tartva, a grundbirkózás és a dzsúdó tartalom a 10. osztályban csökkenthető. Az óraszám 30%-a átcsoportosítható torna jellegű, ritmusos és zenés mozgásokra. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez. Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak ismétlése, gyakorlása, továbbfejlesztésük, hiánypótlás. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a gyakorlatok pontos, türelmes, átgondolt végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan. Önvédelem Alapvető önvédelmi technikákat – szabadulások egykezes, kétkezes lefogásból, mellső, hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból, szabadulások fojtásfogásból – elsajátító gyakorlatok változó körülmények között.A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik.	Természetismeret: izmok, ízületek, egyéb anatómiai ismeretek Osztályközösségépítés: a másik ember tiszteletben tartása

Grundbirkózás A 7–8. osztályos kerettantervben felsoroltak (emelések és védésük, mellső, hátsó és oldalemelések különböző fogásokkal, derékfogásból, hónaljfogásból, karlezárással, karfelütéssel stb.), valamint kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek és azok elvesztésének tudatos kihasználása, mögékerülések. Grundbirkózás szabályai, küzdelmek azonos súlyú partnerekkel. Dzsúdó Ismétlés a 7–8. osztályban felsoroltak szerint, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. Technikák: alapfogás. Egyensúlyvesztés irányai, a dobás részei. Félvállas gurulás előre és hátratechnikájának elsajátítása talaj közeli helyzetből indulva, állásból történő végrehajtásig. Átmenet dobástechnikából leszorítás-technikába: nagy külső horogdobást követően rézsútos leszorítás, nagy csípődobást követően rézsútos leszorítás. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Erőszak-, agressziómentes küzdelmek jellemzői. A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A felmerülő vitákban a sportszerű magatartás értékként kezelése. Néhány tulajdonság felsorolása, amelyek a küzdésben szükségesek. A sportszerűség megfogalmazásának képessége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, önvédelmi technika, grundbirkózás-technika, dzsúdó-technika, önismeret, tisztelet, keleti kultúra, önfegyelem, agres--sziómentes küzdelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Légző-, testtartásjavító gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatokról néhány ismeret. A prevenció értelmének körvonalazása. A bemelegítés szerepe és helye a foglalkozásokon. Baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrésének tapasztalata (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő aktív egészségtani – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozása. Az egészséges életvitel egészségmegőrző és fejlesztő szokásrendszerének egyszerű eljárásairól ismeretátadás. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések ismert vagy vélt tudáskészletének összegzése, ismétlő alapozás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor (modell) gyakorlása (futás, hajlítá-		Természetismeret: ismeretek az emberi test működéséről, test-

sok, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Edzés, terhelés A labdajátékokban különösen igénybe vett izmok prevenciójának néhány gyakorlata. A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzus-érték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – állandó gyakorlási anyag, egyéni gyakorlatok kijelölése a gyengeségek felszámolására. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Köredzés változatos mintákkal, 4–6 feladattal. Motoros tesztek – központi előírás szerint. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok. Az általános iskolai technikák használata, ismétlése, különös tekintettel az elmélyülésre alkalmas gyakorlási környezet állandó biztosítására. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.	súly, megelőzés.
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A keringést fokozó természetes és speciális sportági mozgásformák jelentősége a bemelegítés szempontjából. A prevenció és stressz értelmezése. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése. A serdülőkor specifikus feszültségeinek és érzelmi hullámzásainak felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. A saját életmód iránti felelősségvállalás megfogalmazása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Prevenció, nyugalmi pulzus, munkapulzus, keringésfokozás, köredzés, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, stressz, pubertás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	Sportjátékok Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív gyakorlása. A technikák és taktikai megoldások felhasználása a játékban, szabályszerű, sportszerű játék rugalmasan erősödő-csökkenő tanári kontroll mellett. A játékfolyamat, a taktikai megoldások egyszerű szóbeli megjelenítése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játékhelyzetek és játéktapasztalat által a társas kapcsolatok ápolása, a társakat elfogadó, bevonó, pozitív hozzáállás.

	A testi, lelki ápoltság, a személyközi kommunikáció és a tárgyi környezet igényességére jellemző paraméterek elfogadása. Torna jellegű feladatok A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Egyszerű elemkapcsolatok mozgásbiztos előadása, zenére is. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, verbális és non-verbális kommunikációs jelek ismerete. Fegyelmezett, rendezett, balesetveszélyt tudatosan kerülő gyakorlás. Atlétika jellegű feladatok Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, az egyéni optimum szerint a feladat pontos végrehajtása. Az állóképesség fejlesztése a kitartó futás által. Saját magához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. Az odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. Önvédelem és küzdősportok Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Eredményes és korrekt önvédelem és szabadulás a fogásból. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete. Egészségkultúra és prevenció Bemelegítés a sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek értelmezése. A gerinc és az ízületek védelme legfontosabb szempontjainak ismerete. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok gyakorlatok fegyelmezett, elmélyült, mások gyakorlását nem zavaró végrehajtása. A felmérési paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan egy önfejlesztő cél megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	A differenciált gyakorlási szinteknek megfelelő, egységesedő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Igyekvő részvétel az előkészítő játékokban, gyakorlásban, sportjátékok-	

	ban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete, kontrollált kommunikációval kísért, csapatelkötelezett játék. Sportszerűség, szabálykövető magatartás a kevésbé szoros tanári irányítás esetén is.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: A technikai, taktikai és szabályismeret alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése, növekvő felelősség, önállóság és tudatosság a gyakorlásban. A játékszituációk, játékfeladatok koncentráltabb készenléttel, jelenléttel történő megoldása a tudatos szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok A labda nélkül végzett mozgások játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Célszerűségre törekvés a társ mozdulatára reagálásban. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai. Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással A bemelegítési modell tartalmainak megtanulása, ismételt gyakorlása: labda nélküli és labdás gyakorlatok az izmok, ízületek átmozgatására, labdahasználat variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai.	Matematika: logika, térbeli alakzatok, tájékozódás. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: szóbeli és nonverbális kommunikáció, metakommunikáció, önérvényesítés, tárgy-és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.
Kosárlabdázás Technikai elemek Rövid- és hosszúindulás, egy- és kétütemű megállás, megállás kapott labdával, változatos körülmények között, meghatározott helyen és időben is, csellel is. Bejátszás befutó társnak. Fektetett dobás labdavezetésből, illetve kapott labdával, ráfordulással. Közép-távoli dobás helyből. Taktikai elemek Emberfogás. Labdavezető játékos védése. Speciális feladatok megoldása (alap- és oldalvonal-bedobás, lepattanó labda elfogása). Létszámfölényes támadás elleni játék. Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Ötletjátéktámadásban, játék emberfogással. Labdarúgás Technikai elemek gyakorlása a labdás koordináció továbbfejlesztésével A labdarúgás technikai készletének variálása, intenzív, nehezített körülmények közötti, nagyobb ismétlésszámban történő végrehajtással.	Természetismeret: fáradás, energianyerési folyamatok, izomzat.

Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások változatos mértani alakzatokban, rövid és hosszú labdaátadások talajon. Levegőből érkező labda átvétele belsővel. Labdaátvétel testcsellel. Dekázás: haladással, irányváltoztatással, párokban, csoportosan. Cselezés: átadócsel, rúgócsel hátra húzással. Fejelések technikái levegőből, társnak és kapura. Taktikai elemek végrehajtása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4–6 játékos feladatmegoldásai mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. A támadások súlypontjának változtatása rövid és hosszú átadásokkal. Ötletjáték. Játék 1 kapura 2 labdával. Röplabda Technikai elemekvégzése optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal Kosárérintés előre-hátra, alacsony és közepesen magasra elpattanó labdával. Fokozódó sebességgel érkező labdával alkarérintések váltakozó irányba és magasságra. Felső ütőérintés a 3 m-es vonalról. A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok. Esések és tompítások, gurulások, vetődések, a labdás játékos biztosítása. Taktikai gyakorlatok Helyezkedés támadásban. 2:2, 3:3 elleni játék meghatározott érintési módokkal, védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Minden tanult sportjátékra vonatkoztatva: A játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt egyszerűsített játékvezetéssel.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Taktikai, technikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során a szakkifejezések gyakoribb használata. Agressziómentes játékküzdelem. Az egyéni és társas hozzászólások, ötletek kulturált megfogalmazása, megvitatása és megvalósítása. A specifikus sportjáték-tudás elsajátításához szükséges motoros képességek és alapvető fejlesztési módszerek ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, ráfordulás, befutás, egyenes ütés, érintő játékos fedezése, eséstompítás, bevetődéses-bedőléses lövés, sportág-specifikus bemelegítés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Rendezett, feladatokat megtartó, balesetmentes gyakorlás. Néhány kijelölt kiegészítő, vagy rávezető elem önálló ismétlése. A torna-, RG-mozgáselemek, elemkapcsolatok rendezett bemutatása. A segítség elfogadása, beépítése az eredményes mozgástanulás érdekében. Egyes szakkifejezések érthető megfogalmazása a tanulást kísérő kommunikációban. A szermozgatás, gyakorlási rend formáinak elfogadása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai torna jellegű feladatok, ritmusos-zenés mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során felelős segítségadás és annak elfogadása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az önálló gyakorlás motiválása a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, rendezett testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. Alapvető ismeretek a torna jellegű versenysportágakról, a hazai élvonalról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése Célszerű használat az óraszervezésben. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül, ritmuskeltéssel és zenére is. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok gyakorlása 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, tudatosan pontos mozgatással, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal. A gyakorlatok variálása a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlás Erőgyakorlatok, egyensúlygyakorlatok bonyolultságának növelése. Állandó jellegű erőnléti, felzárkóztató feladatok. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szintű fejlődést követő rendszeres kontrollal.	Természetismeret: ismeretek az emberi testről; elsősegély.
Torna – iskolai sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. A 9. osztályban megjelölt mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése	Osztályközösség-építés: társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.

differenciáltan. Az egyéni optimum differenciált megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. Szertorna A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: a 9. osztályban tanultak szerint, egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak, vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás fiúk számára Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az első és második ív növelése. Vetődések, kanyarlatok, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a kulturált, kétirányú kommunikációra épülő hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió),átélése és tudatos felvállalása. A nemnek és a feladatnak megfelelő mozgás dinamikájának és esztétikájának ismerete. A saját és a társ testi épsége, teljesítménye iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, izomcsoport, fejlesztő hatás, tornaelem, versenyszer, csoportok helycseréje, szersorrend, gyakorlási helyszín, vezényszó, aerobik-elem, aszimmetrikus elemkapcsolat, szinkron, precizitás, elemkombináció, frusztráció, önreflexió, erősség, gyengeség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A hosszútávú futásnál kontrollált egyéni irambeosztás. A kitartó futás és az állóképesség fejlesztése közötti lényeges összefüggés kifejtése néhány szóval. Váltás alsó botátadással, váltózónában, közepes sebességgel. Az adott technika lényeges formai és dinamikai elemeit visszatükröző távolugrás guggoló és magasugrás átlépő technikával. Kislabdahajítás nekifutással, 5 lépéses technikával. Az atlétikai mozgások három fő csoportjának felsorolása.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ugrásoknál és a dobásoknál érvényesülő néhány alapvető összefüggés megértése. Állandó gyakorlási szokásrend az egyre differenciálódó mennyiségű és	

	minőségű teljesítmények létrehozásában. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni jellegű technika lehetőségével az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az állóképesség és az erő fejlesztése élettani jelentőségének elfogadása, az állandó gyakorlás, a kemény edzésmunka szükségességének megértése. A legtipikusabb futó-, ugró- és dobószámok ismerete, néhány nemzetközileg is jónak mondható eredménnyel együtt.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok A képességfejlesztés gyakorlatai Futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. A sportági technika gyakorlása Futások 50-60 méteren. Térdelőrajt rögzített támasszal, szabályos végrehajtás. A váltózóna alkalmazása közepes sebességű váltásoknál. Ugrások, szökdelések A képességfejlesztés gyakorlatai Ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban. A sportági technika gyakorlása Az ugrás előtti utolsó három lépés optimális ritmusának kialakítása. A guggoló távolugró technika gyakorlása aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása optimális ritmussal, 5-7 lépéses köríven történő nekifutással, a felugrás és lendítés összehangolásával. Választhatóan, a helyi felszereltség függvényében, a flop-technika előkészítése, gyakorlása rávezető gyakorlatokkal és csökkentett lépésszámmal. Dobások A képességfejlesztés gyakorlatai Állandó jellegű speciális erősítő gyakorlatok. A sportági technika gyakorlása Hajítás nekifutással, az ötlépéses dobóritmus optimalizálása. Oldalt felállásból történő lökés technikájának ismétlése. Szabályos lökés végrehajtása oldal felállásból, szökkenéssel, keresztlépéssel, súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál. Játékok és versenyek Rajtversenyek, sprintversenyek. Távolugróverseny helyből és egyéni nekifutással. Magasugróverseny egyéni nekifutással. Kislabdahajító verseny lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Atlétikai bemelegítési modellek gyakorlása a futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.	Kommunikáció –magyar nyelv és irodalom: ritmusgyakorlatok. Természetismeret: energianyerés, szénhidrátok, zsírok; állóképesség, erő, gyorsaság; hatás-ellenhatás.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Rögzített rajthelyről sprintversenyek. A váltózónával kapcsolatos szabályok ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás és elugrás ritmusa, dinamikája ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. A dobások főbb versenyszabályainak ismerete. A kitartás megbecsülése. A teljesítményjavulás értékként kezelése. A legjobb magyar atlétákról néhány információ.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Maximális sebesség; súlypont, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus, kidobási szög, váltózóna, előváltás, utóváltás, egyenletes iram, iramjáték, a táv növelése, az intenzitás növelése, egyéni tempó, egyéni technika.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Mozgástapasztalat a helyben választott szabadidős mozgásrendszerekben. Néhány, tantervekben ritkán szereplő, szokatlan sportmozgás felismerése. Balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete. A természetben való sportolás előnyeinek és problémáinak felsorolása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	További alternatív sportági mozgástapasztalat legalább egy választott sportágban, a test feletti uralom az új mozgás esetén. A szervezet edzettségének, fittségének növelése a szabadtéren, különböző évszakokban és időjárási viszonyok közötti gyakorlással, mérkőzések játszásával. A rekreáció szükségességének megfogalmazása egyszerű szavakkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kevésbé kötött foglalkozások által.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy, az egyén által különösebb anyagi ráfordítás nélkül, élethossziglan űzhető sport ismereteinek, alternatíváinak bővítése. Floorball, asztalitenisz, tollaslabda, fitnesz: Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett mozgásokhoz önálló bemelegítés, gyakorlás – laza tanári irányítással. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Technika és taktika gyakorlása Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Lehetséges példák a helyi tantervhez: Korcsolyázás – önkéntesség pályakészítésben		Természetismeret: időjárási ismeretek, természeti erők, külső és belső hőmérséklet, fagypont.

Gyakorlatok jégre lépés előtt: állások egy lábon, guggolások, törzshajlítások; járások, lépések előre, hátra, oldalra. Jéghez szoktatás: esés-felállás; gimnasztikai gyakorlatok palánkfogással, a palánk fogása nélkül; harántcsúszások előre, hátra. Egyenes korcsolyázás: alapállás; két lábon siklás előre, hátra; halacska két lábon, egy lábon; halacska váltott lábon; lökés egy lábon. A személyes biztonság, a baleset-megelőző magatartás, a segítségadás szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges mentális képességek fejlesztése. A sport általi társas együttléthez szükséges képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. A sportban átélt élmények, tapasztalatok rögzítése beszélgetések formájában, az értékek meghatározása az egészség megalapozásához. Mások tanításáról, motiválásáról tapasztalatszerzés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Segítségadás, motiválás-buzdítás, környezettudatosság, fittség, bátorság-vakmerőség, közlekedésbiztonság, kültéri sportöltözet, téli edzés, nyári edzés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Eredményes önvédelem, szabadulás a fogásból. Néhány, a küzdelmekben is alkalmazott grundbirkózó és dzsúdótechnika.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A grundbirkózás, dzsúdó küzdelmekben aktív részvétel. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás. A fegyelmezett rituálék begyakorlása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Lányok esetében a grundbirkózás és a dzsúdó tartalom a 9–11. osztályokban csökkenthető. Az óraszám 30%-a átcsoportosítható torna jellegű, ritmusos és zenés mozgásokra. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez. Esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan. Önvédelem Szabadulások nagy elemszámmal, jártasság szinten: egykezes, kétkezes lefogásból, mellső és hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból.		Társadalomismeret: keleti kultúra. Természetismeret: izmok, ízületek, egyéb anatómiai ismeretek, testi-lelki egészség. Osztályközösségépítés: a másik ember tiszteletben tartása.

Grundbirkózás Fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. A grundbirkózás szabályai szerinti küzdelmek. Dzsúdó A technikák differenciált alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. Technikák: nagy külső horogdobás (osoto gari), nagy csípődobás (ogoshi). Félvállas gurulás előre és hátra. Előre futásból történő végrehajtás társak, akadályok, zsámoly felett, karikán át. Nagy külső horogdobást követően rézsútos leszorítás, nagy csípődobást követően rézsútos leszorítás ismétlése. Állásküzdelem: fogáskeresés és fogásbontás gyakorlása. Küzdőmozgás elsajátítása és kialakítása. Az önvédelmi és küzdő jellegű feladatok egyéni képességekhez igazított fejlesztő eljárásai – természetes mozgásokkal küzdőfeladatok, küzdőjátékok. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdő jellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerű és a másik embert tiszteletben tartó magatartás mellett állásfoglalás. Néhány elv és bölcselet a keleti mesterek tanításaiból. A sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sikerorientáció, kudarckerülés, konfliktus, kompromisszum, horogdobás, csípődobás, fogásbontás, keleti filozófia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Bemelegítés és levezetés hatása a sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek értelmezése. A fittségi paraméterek ismerete, mérésükben aktív részvétel. Az önfejlesztő célok megfogalmazása. A prevenció értelmezése. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban. Az egészséges életvitellel kapcsolatos értékek elismerése. Egy szakma, munkatevékenység esetleges ártalmait megelőzni képes, egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportolás egyéni döntéseihez elengedhetetlen információk körének bővítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. A testtudatot alakító, koordináció- és fittségfejlesztő szabályjátékok és feladatjátékok kreatív, kooperatív, valamint versenyjelleggel. Játékok testtartásjavító feladatokkal. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése egyre differenciáló terhelés mellett. Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Gyakorlás az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek szerint. Nemek közötti eltérések elfogadása az edzésaktivitásban. Erősségek kihasználása sportszerű keretek közt, gyengeségek fejlesztése. Egyéni fejlesztés – köredzéssel feladatok. Motoros tesztek – előírás szerint.	Természetismeret: ismeretek az emberi test működéséről.
Az egészséges test és lélek megóvása A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. A stresszoldás gyakorlatai. A szakmai ártalmak megelőzésére, a számítógépezés ellensúlyozására mozgásminták gyakorlása. A helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az erősítés és nyújtás ellenjavallt gyakorlatainak ismerete és az okozati összefüggés egyszerű magyarázata. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló több gyakorlat bemutatása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A szenvedélybetegségek, függőségek megelőzésére a feszültségek sport általi oldásának megtapasztalása, kifejezése. A stressz- és feszültségoldás értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, az azzal kapcsolatos természetes kommunikáció mint a műveltségterületi kommunikáció része. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, stresszoldás, önértékelés, gyenge oldal fejlesztése, testtudat, bemelegítési modell, ellenjavallt gyakorlat, ismétlésszám, intenzitás, pihenőidő.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Sportjátékok Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése megosztott tanári irányítással. Játék egyre bővülő versenyszabály-készlettel. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek

	megfelelő megválasztása. A játékfolyamat szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társ bevonásában, megválasztásában. Torna jellegű feladatok A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, edzésszituációk, versenyszabályok ismerete. Elemi tájékozottság a tanult mozgások versenysportja területén a magyar sportolók sikereiről. Atlétika jellegű feladatok Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A tanuló saját eredményeihez mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. Egyéni nekifutások kialakítása, kimérése. A tisztes edzésmunka becsületének megszilárdulása. A transzferhatás felismerése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. Tapasztalat a sportolás során fellépő hatóerők, pl. időjárás hatásairól és a baleseti, sérülési, betegségi kockázatokról. Feladatok kooperatív megoldása alternatív sporteszközökkel, segítségadás, egymás tanítása. Önvédelem és küzdősportok Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom és annak elvárása. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete. Eredményes és magabiztos önvédelem, szabadulás a szorításból, fogásból. Egészségkultúra és prevenció Bemelegítés a sérülésmentes sporttevékenység érdekében. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és megfelelő alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete. A megelőzést szolgáló stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi mérésekkel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében.

	A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	A játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás. Komplex szabályismeret. A játékfolyamat szóbeli elemzése. Fair és csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. Megküzdés a feszültségekkel. Bármilyen képességű társ bevonása, megválasztása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok Az önszervezés gyakorlása Tanári kontroll mellett önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. Megbeszélések a gyakorlásokba építve, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozóan. Szituációk, feladatok, konfliktusok megoldása egyéni, vagy társas döntéshozatallal, a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. Lényeges játékszabályok készségszintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. Az elkövetett vétség önálló jelzése, annak elvárása. A labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári vezetéssel, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői nonverbális jel használatával is. Versenyhelyzetek A labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása mérkőzéseken. Kosárlabdázás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban, a variációk	Természetismeret: érzékszervek működése; fenntarthatóság, a tárgyi és személyi környezet óvása. Társadalomismeret: normák, normaszegés, következmények, büntetés. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: kommunikációs normák, metakommunikáció, önérvényesítés.

önálló és kreatív felhasználásával. Taktikai továbbfejlesztés Az emberfogásos védekezés gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára, támadásban és védekezésben. A speciális feladatok megoldása, büntetődobás utáni támadás és védekezés. Játék minden emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban.	
Labdarúgás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Taktikai továbbfejlesztés A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabda Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. A feladás technikájának alkalmazása alkar- és kosárérintéssel egyaránt. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintésfajtával. Taktikai továbbfejlesztés Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés. A forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Bonyolultabb – kooperatív, kreatív – testnevelési és sportjátékok. A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A sportjátékok kiemelkedő magyar bázisai, nemzetközi sikerei. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék, sportágspecifikus bemelegítés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Általában rendezett előadásmód. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, edzésszituációk. Differenciált gyakorlatok közepes mozgásbiztonsággal. Részleges önállósággal gyakorlás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedés továbbfejlesztése a torna jellegű sorozatok során, a már ismert és új elem-és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele, egyéni célirányos fejlesztések. A gyakorlás során az érthető és célirányos kommunikáció fejlesztése. A bemutatások jó tartással, biztos kiállással történő esztétikus, gördülékeny végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika Rendgyakorlatok gyakorlása A korábbi évfolyamokon gyakoroltak alkalmazása az óraszervezés funkcióinak megfelelően. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai gyakorlatokkal. Stretching. Erőgyakorlatok a gyengeségek leküzdésére. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint választott egy szeren,a korábbi követelményeken nehézségben túlmutatva, vagy egy másik szer mozgásanyagának tanulása. Összefüggő gyakorlatsorok Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc), mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. Szertorna-gyakorlatok A 9–10. osztályban gyakoroltak ismétlése, gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciál-		Természetismeret: az izomműködés.

tan, egyénre szabottan történik. Bemelegítés a torna gyakorlásához, együttes bemelegítési modellel, majd önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.	
ISMERETEK–SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és harmonikus esztétikájának azátélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A zenei és az esztétikai kivitelezésre vonatkozó ismeretek. A tornasport sporttörténeti érdekességei („lovas nemzet vagyunk”).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, divatos mozgásrendszer.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Közepes hibaszázalék váltózónában botátadás tekintetében. Egyéni nekifutások kialakítása, kimérése. A tanuló saját eredményeihez mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. Több atlétikai versenyszám felsorolása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Differenciáló feladatok elfogadása, végzése. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, edzésteljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés előnyeinek megtapasztalása, megértése. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások Rövidtáv Eredményorientált együttműködés váltófutásban. Váltók alakítása, versengések. Középtáv, folyamatos futás Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. A pulzusszám folyamatos ellenőrzése melletti edzés. Ugrások Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással, a testi adottságok alapján differenciált elvárások szerinti versenyszerű végrehajtás.		Természetismeret: az ember mozgása, izomműködés.

Dobások Az egy- és kétkezes vetések technikái. Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal. A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. ISMERETEK–SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásai és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Információk a mozgatórendszer megterhelését, károsodását okozó edzésekről. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. Egy-egy magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmény ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni edzés, objektív mérés, savasodás, fájdalomtűrés, diszkoszvetés, kalapácsvetés, olimpiai eszme, olimpikon, olimpiász.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Az új sportági technikák elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. A baleseti kockázatok mérlegelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációval gazdagított életvitelhez szükséges sportági, egészségtani ismeretek megőrzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretei. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb mozgásformák, sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges mozgásműveltségbeli ismeretek megszerzése. Sportolás egyszerű eszközökkel, ismert tárgyi környezetben.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy választott sportági mozgásrendszer mozgásainak tanítása-tanulása a helyi tantervben szabályozottan. Floorball, asztalitenisz, tollaslabda, fitnesz: A szabadtéri és élethossziglan űzhető mozgásformák (úszás, túrázás) hangsúlyának megerősítése. Edzés az adottságok kihasználásával, pl. tó körüli futás, rönkhordás, favágás stb. Újszerű mozgásfeladatok egyéb kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedésbiztonság és a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a zöldfelület és az épületek megóvása, a fenntarthatóság szem előtt tartása, az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra		Természetismeret: szervrendszer, élettan, fertőzés; térképek, tájékozódás.

való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, bocsa, tollaslabda, minitrambulin, falmászás stb.). Példa a helyi tantervben történő kidolgozáshoz: Tájfutás A térkép. A térképi ábrázolás. Útvonaltervezés a várostérképen. Túra a városban – csoportokban. Túra jelzett turistautakon. A térkép követése tanári irányítással. Az iránytű és a tájoló. A tájolás. Távolságmérések a térképen. Távolságmérési gyakorlatok. Városi túra tervezése és önálló feladat megoldása. Turista- és tájfutótérképek jelrendszere. Túra tervezése: menetrend, távolságmérések, menetidő-megállapítás stb. Tájékozódás a terepen (gyakorlatok az iskola környékén) Terepgyakorlatok – vezetővonal-követés gyakorlása tájfutó térképpel közösen, majd kisebb csoportokban, futással. Asztalitenisz (folyosón és szabadban felállított asztalon is gyakorolható) Technikai elemek: alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; fonák droppütés; tenyeres droppütés; fonák nyesett adogatás; tenyeres nyesett adogatás; alapszervák. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sport területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren és teremben végzett sportolás során. Védelem a kullancsok ellen. A környezettudatos magatartás ismérvei, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, kullancscsípés, fertőzés, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Szabálykövetés az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban. A biztonsági követelmények betartása. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete. Eredményes és magabiztos önvédelem, szabadulás a szorításból, fogásból, fojtásból. Az indulatok, agresszív magatartásformák elutasítása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom, önfegyelem fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, az önvédelemre,	

	a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok. Önvédelem – női önvédelem. A közelharc alapelveinek alkalmazása a gyakorlatban. A már ismert technikai gyakorlatok gyakorlása nagy elemszámú ismétléssel, automatizáció. Lányok esetében a grundbirkózás és a dzsúdó tartalom a 11. osztályban csökkenthető. Az óraszám 30%-a átcsoportosítható torna jellegű, ritmusos és zenés mozgásokra, prevencióra, alternatív mozgásokra. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és azt kibillentő gyakorlatok. Támadáselhárítási módszerek. Tanult dobásokkal történő állásküzdelem. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Saját maga megvédésének ismerete, a közelharc alapelveinek ismerete. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió leküzdése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén. A sportszerű küzdések elismerése. A megegyezésre készenlét, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának érthető és elfogadható kommunikációja.	Társadalomismeret: történelmi hősök, távol-keleti kultúrák. Osztályközösségépítés: konfliktuskezelés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közelharc, viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerű harc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 21 óra
Előzetes tudás	Bemelegítési modell használata. A helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának megfogalmazása. Néhány tartásjavító gyakorlat ismerete. A stressz- és feszültségoldó gyakorlatokban aktív és kulturált részvétel. A fittségi paraméterek ismerete. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben, az életszerepekre történő felkészülésben.	
A tematikai egység	Az egészséges életvitel megvalósításához tartozó tudás megalapozottá	

nevelési-fejlesztési céljai	tétele. Az életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez szükséges kompetenciák továbbfejlesztése. A stressz kezelése. Növekvő jártasság a mérések és az adatokra épülő önfejlesztés terén. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelme legfontosabb szempontjainak ismerete. Az edzésre, munkára kész fizikai és mentális állapot értékként kezelése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportág-specifikus bemelegítő mozgásanyag megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A megfelelő hatékonyságú edzés ismétlése: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: A képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban, eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. Önálló mozgásprogram-tervezés, a tervek bemutatása, próbája. A képességfejlesztő eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok végzése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés köredzéssel. Motoros tesztek lebonyolítása – előírás szerint.	Természetismeret: Az idegrendszer, a keringési rendszer, szív- és érrendszeri betegségek, energiatermelés. Emésztőrendszer, helyes táplálkozás.
Az egészséges test és lélek megóvása. A szakmaspecifikus és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés. A biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stressz- és feszültségoldás gyakorlatai. Az élet stresszhelyzeteivel való megküzdésre történő felkészülés. A testi-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése (pl. jóga) a helyi lehetőségek és programok szerint, választhatóan. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. A terhelésen, mérése-	

ken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés ismérvei. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenőidő jelentősége. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges, nyugodt alvásban. Helyes táplálkozás a sportolás során és általában. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása, a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. Öröm a másik ember teljesítménye miatt, pozitív megerősítés. Felelősségvállalás a társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, terhelés-pihenés egyensúlya, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	Sportjátékok A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott támadási formáció, együttműködés a védekezés szervezésében. A csapat taktikai tervének, teljesítményének érthető és (ön)kritikus megfogalmazása. Más személy más szintű játéktudásának elfogadása. A közösségi egyezségek és szabályok betartása. Torna jellegű feladatok Összefüggő gimnasztikai elemkapcsolatok gyakorlása, rendezett testtartással történő bemutatása. A tornasporthoz kapcsolódó testi képességek fejlesztése lehetőségeinek ismerete. Az adott helyzethez és lehetőségekhez mérten segítségnyújtás, és a társak bevonásának szándéka. A társak iránti felelősség megértése és elfogadása, a felelőtlenség súlyos következményeinek ismerete és a helyes következtetések levonása. Hibajavítás és annak érthető kommunikációja. Az izmok és ízületek mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. Atlétika jellegű feladatok A futások, ugrások és dobások mozgástapasztalatainak felhasználása más mozgásrendszerekben. Az erő, a gyorsaság és különösen az állóképesség fejlesztésével kapcsolatos tudás összefoglalása. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. Olimpiatörténeti ismeretek, ismeretek a magyar atléták sikereiről. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek A helyi tantervben kiválasztott sportmozgások végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás,

	gördülés esetén. Feladatok önálló megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. Önvédelem és küzdősportok A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok, a durvaságok és az agresszivitás kezelése. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az önvédelemben, az álló- és a földharcban. Szükség esetén tanács, információ, támogatás, segítség kérésére alkalmas, érthető kommunikáció. Egészségkultúra és prevenció A bemelegítés szükségessége, megvalósítása élettani tényezőinek ismerete. Méréseken is alapuló edzésmódszerek ismerete, amelyekkel megteremthető, fenntartható az egészség, a munkavégzéshez szükséges fizikai és mentális állapot, a tipikus életszerepek ellátása. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete. A gerinckímélet alkalmazása a sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése. Az önkéntesség értéke, jelentősége, formáinak ismerete. Sporttörténeti és versenysportbeli elemi tájékozottság a hazai és nemzetközi élmezőnyről.

12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok (Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható.)	Órakeret 45 óra
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok Az önszervezés gyakorlása Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni, vagy társas döntéshozatal – a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. A labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő, önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői nonverbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. Versenyhelyzetek A labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan – mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. Taktikai továbbfejlesztés A lényeges védekezési formák – területvédelem, emberfogásos véde-	Természetismeret (fizika): mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

kezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára (támadásban és védekezésben). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazása, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. Taktikai továbbfejlesztés A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	Természetismeret (biológia-egészségtan): érzékszervek külön-külön és együttes működése.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbeknek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel. Taktikai továbbfejlesztés Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy	

ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és a társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és a sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika		Természetismeret (fizika):

Rendgyakorlatok gyakorlása A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretchinggyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint 9–10. osztályban választott egy szerena korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak, mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézenátfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, az ismétlések során. Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna	egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. Természetismeret (biológia-egészségtan): az izomműködés élettana.

Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. Szertorna-gyakorlatok A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik. Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartáscserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. önállóan.	Művészetek: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően..	Ének-zene: tempó, ritmus. Művészetek: romantika, modernitás.
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának, vagy harmonikus esztétikájának az átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás, a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése.	

Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport- és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások Rövidtáv, váltófutás, gátfutás A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4×50-100 méteres váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3-4 lépéses ritmusban. Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5-7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában.		Természetismeret (biológia-egészségtan): szénhidrátlebontás. Természetismeret (fizika): hajítások, energia. Társadalomismeret: az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története.

Kondicionális jelleggel sorozatszökdelések végrehajtása. 1-3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2-4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 37 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenőidő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismereteinek, jártasságainak megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai, létesítményen belüli és a tanuló tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Floorball, asztalitenisz, tollaslabda, fitnesz:		Természetismeret (biológia-egészségtan): élettan.

A szabadidő-, illetve alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel – játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedésbiztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos, kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek, a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.). ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztés-	

	ben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok,testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre való készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	Társadalomismeret: ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 33 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. Az egészség fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.	Természetismeret (biológia-egészségtan): anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. Természetismeret (fizika): egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai.	

A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása ,a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítményén, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, a közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás a társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	Sportjátékok A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. Más személyek különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, idő-

	beli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem-sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatoknak a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztése lehetőségeinek ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. Atlétika jellegű feladatok A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. Önvédelem és küzdősportok A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló- és földharcban. Egészségkultúra és prevenció A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészség fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

13. évfolyam

Tematikai egység	Sportjátékok	Órakeret N: 40 óra
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a korábban elsajátított technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lánycsoportok esetében 20 Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. Legalább két sportjáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok Az önszervezés gyakorlása Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása – melyek során fontos az egyéni és a társas döntéshozatal -, a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. Lényeges játékszabályok készségszintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vo-	Természetismeret (fizika): mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

natkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. Versenyhelyzetek A sportjátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon. Kosárlabdázás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása Új variációk a már megtanult technikákkal, kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - különféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. Taktikai továbbfejlesztés A lényeges védekezési formák – terület-védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben. Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazása, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. Taktikai továbbfejlesztés A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egysé-	Természetismeret (biológia-egészségtan): érzékszervek külön-külön és együttes működése.

gekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és a csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében, Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel, csak meghatározott érintéssel. Taktikai továbbfejlesztés Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és a környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Órakeret N: 25 óra
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás. A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során, a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika Rendgyakorlatok gyakorlása A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan.		Természetismeret (fizika): egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. Természetismeret(biológia-egészségtan): az izomműködés élettana.

Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretchinggyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása. Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézenátfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. Talajtorna gyakorlatsorok Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. Szertorna-gyakorlatok A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtáma-	Művészetek:az esztétika fogalma.

szok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgással. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása.	
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik-bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően.	Ének-zene: tempó, ritmus. Művészetek: romantika, modernitás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység	Atlétikai jellegű feladatok	Órakeret N: 20 óra
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályainak korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének,	

	hatásának tudatosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások Rövidtáv, váltófutás, gátfutás A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére való törekvés, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	Természetismeret (biológia-egészségtan): szénhidrátlebontás. Természetismeret (fizika): hajítások, energia. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret N: 30 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Floorball, tollaslabda, asztalitenisz, fitnesz: A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia-, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos, kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása. ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén.	Természetismeret (biológia-egészségtan): élettan.

A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret N: 10 óra
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálék. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változó testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A korábban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és azt kibillentő gyakorlatok,testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai).		Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret N: 30 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. A gerincvédelmet érintő jártasság minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség,		Természetismeret (biológia-egészségtan): anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. Természetismeret (fizika): egyszerű gépek, erő, munka.

gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban, eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.	
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a káros szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai. A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása. A test- és lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. Sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása, a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a	

másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	Sportjátékok A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy miénktől eltérő szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorlása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztési lehetőségeinek ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. Atlétika jellegű feladatok A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés és az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete.

	Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. Önvédelem és küzdősportok A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló- és földharcban. Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén. Egészségkultúra és prevenció A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen, feszültségek szabályozása. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

XXX. SZÉPÉSZET
ágazathoz tartozó
54 815 01
FODRÁSZ
szakképesítéshez

A(z) XXX. SZÉPÉSZET ágazathoz az alábbi szakképesítések tartoznak:
Férfi fodrász-borbély
Fodrász
Szépségtanácsadó
Kozmetikus

I. A szakképzés jogi háttere
A szakképzési kerettanterv
a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
a 54 815 01 Fodrász szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 815 01
Szakképesítés megnevezése: Fodrász
A szakmacsoport száma és megnevezése: XIX. Egyéb szolgáltatások
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXX. Szépészet
Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év
Elméleti képzési idő aránya: 30%
Gyakorlati képzési idő aránya: 70%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség
Bemeneti kompetenciák: —
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra
A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.		
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy	
pesítésre vo-	Összesen	4	7	3	9	140	2,5	6.5	140	3	7	10	21	10	21	160
	Összesen	11		12			10			10		31		31		
tás II.	Foglalkoztatás II.											0,5				
tás I. (érettsé-képzések ese-	Foglalkoztatás I.											2				
	Szakmai ismeretek	0,5		0,5			0,5			0,5						
	Anyagismeret			0,5			0,5									
	Borbély szakmai gyakorlat		2		3,5			1,5			1					
lem és marke-	Munkavédelem és marketing	0,5														
nuális alap-	Szakmai ismeretek			0,5										0,5		
	Alkalmazott biológia	1												1		
	Alkalmazott kémia	1		1										2		
	Művészeti ismeretek	0,5												0,5		
	Fodrász szakmai gyakorlat 1.		2		1										3	
készítés	Szakmai ismeretek			0,5										0,5		
	Művészeti ismeretek	0,5					0,5			0,5				1,5		
	Fodrász szakmai gyakorlat 2.		1		4,5										5	
yszeres műve-	Szakmai ismeretek						1			1				2		
	Anyagismeret						1			1				2		
	Fodrász szakmai gyakorlat 3.		2					5			6				13	
készítés	Szakmai ismeretek											2.5				
	Anyagismeret											2.5				
	Művészeti ismeretek											1.5				
	Fodrász szakmai gyakorlat 4.												21			

on üzemelte-	Munkavédelem és marketing											1				

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

	9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszáma	A szakképzés megszervezhető szakképesítéshez rendelt összes óraszáma	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszáma	1/13.			
	e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		e	gy	ögy	
szesen	108	180	72	198	140	90	180	140	78	186				310	651		360	756	160	
szesen	288		270			270			264					961			1116			
néleti óraszá-k ány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 348 óra (25,36%)										1372	407	1372			2740	670 óra (29,95%			
akorlati óra-mok ány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1372 óra (74,66%)																2237 óra (70,05			
glalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		
unkajogi alap-neretek											0			3		3	0	0		
unkaviszony esítése											0			4		4	0	0		
áskeresés											0			4		4	0	0		
unkanélküliség											0			4		4	0	0		
glalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		
elvtani rend-rezés 1											0			6		6	0	0		
elvtani rend-rezés 2											0			8		8	0	0		
elvi készségfej-ztés											0			24		24	0	0		
unkavállalói kincs											0			24		24	0	0		
akmai ismere-	18	0	18	0		18	0		16	0	70	70	0	0	0	70	0	0		
ttan, szövettan	10										10					10	0	0		
ozgás szerv-dszere	2										2					2	0	0		
r és függelékei-k anatómiája, ttana	6										6					6	0	0		
agnosztizálás, dellenességek			6								6					6	0	0		
jmosás, vizes száraz haj for-zása			5								5					5	0	0		

erszámismeret			1								1					1	0	0	
rotválás, arc-rzet formázása, usz-, és kállformák			6								6					6	0	0	
rvezés						4					4					4	0	0	
rfi hajvágás, sszikus férfi vágás, szárítás						14					14					14	0	0	
gyszeres műve-ek									16		16					16	0	0	
yagismeret	0	0	18	0		18	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0	
z és hajmosó vagok			4								4					4	0	0	
rzéscsillapítás vagai			2								2					2	0	0	
rtőtlenítés és vagai			4								4					4	0	0	
rotválás anya-			4								4					4	0	0	
erszámok anya-			4								4					4	0	0	
zmetikumok zetétele						9					9					9	0	0	
olóanyagok, rögzítők, finish mékek						9					9					9	0	0	
rbély szakmai akorlat	0	72	0	126		0	54		0	31	283	283	0	0	0	283	0	0	
unka-, a bal-tvédelem		6									6					6	0	0	
ndégfogadás, ndégkártya		14									14					14	0	0	
mmunikáció és lgáltatásetika		52									52					52	0	0	
agnosztizálás				22							22					22	0	0	
jmosás				38							38					38	0	0	
rotválás				66							66					66	0	0	
rfi klasszikus vágás							54				54					54	0	0	
gyszeres műve-ek										31	31					31	0	0	
unkavédelem és rketing	18	0	0	0		0	0		0	0	18	18	0	0	0	18	0	0	
unkavédelem	3										3					3	0	0	
rnyezetvédelem	2										2					2	0	0	
zvédelem	2										2					2	0	0	
ősegély-újtás	3										3					3	0	0	

rketing	8										8					8	0	0		
akmai ismere-	0	0	18	0		0	0		0	0	18	0	18	0	0	18	18	0		
jmosás, vizes száraz haj for- zása			12								12					12	12	0		
rotválás			6								6					6	6	0		
kalmazott bio- ia	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		
ttan, szövettan	12										12					12	12	0		
bőr és függelé- nek anatómiája, ttana	12										12					12	12	0		
agnosztikai pok	12										12					12	12	0		
kalmazott ké- a	36	0	36	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		
miai alapisme- ek	6										6					6	6	0		
drászipari esz- zök anyagai	6										6					6	6	0		
rzéscsillapítók, tőtlenítők	6										6					6	6	0		
koholok és al- holtartalmú szítmények	6										6					6	6	0		
drászipari ké- tmények és yagai	12		36								48					48	48	0		
vészeti ismere-	18	0	0	0		0	0		0	0	18	0	18	0	0	18	18	0		
abadkézi rajz	18										18					18	18	0		
drász szakmai akorlat 1.	0	72	0	36		0	0		0	0	108	0	108	0	0	108	0	118		
zes és száraz formázása		72									72					72	0	72		
jmosás				36							36					36	0	46		
akmai ismere-	0	0	18	0		0	0		0	0	18	0	36	0	0	18	18	0		
jvágás			4								4					4	4	0		
odern klasszikus fi hajvágás			10								10					10	10	0		
rfi divathajvá-			4								4					4	4	0		
vészeti ismere-	18	0	0	0		18	0		16	0	52	0	52	0	0	52	54	0		
abadkézi rajz	18										18					18	18	0		
pzőművészet pfogalmai						6					6					6	6	0		

or műveszet és viseletei						12					12					12	14	0	
zépkor művé-te és hajvisele-									16		16					16	16	0	
drász szakmai akorlat 2.	0	36	0	162		0	0		0	0	198	0	198	0	0	198	0	198	
unka-, baleset-delem		4									4					4	0	4	
ndégfogadás, ndégkártya		6									6					6	0	6	
mmunikáció és lgáltatásetika		26									26					26	0	26	
rotválás				40							40					40	0	40	
odern klasszikus fi hajvágás				86							86					86	0	86	
vatos férfi haj-gás				36							36					36	0	36	
akmai ismere-	0	0	0	0		36	0		31	0	67	0	67	0	0	67	72	0	
haj tartós for-változtatása						12					12					12	12	0	
jfestés						24					24					24	26	0	
jszínezés									8		8					8	8	0	
nelvonás, sző-és									16		16					16	18	0	
elírozás									7		7					7	8	0	
yagismeret	0	0	0	0		36	0		31	0	67	0	67	0	0	67	72	0	
haj tartós for-változtatása						12					12					12	12	0	
jfestés						24					24					24	26	0	
jszínezés									7		7					7	8	0	
nelvonás, sző-és									16		16					16	18	0	
elírozás									8		8					8	8	0	
drász szakmai akorlat 3.	0	72	0	0		0	180		0	186	440	0	440	0	0	440	0	440	
uercsavarás bafejen		72									72					72	0	72	
deg tartóshul-nosítás							40				40					40	0	40	
jfestés							100				100					100	0	100	
rfi divatfrizura lakítása dauer-varással							40				40					40	0	40	
jszínezés										24	24					24	0	24	
őkítés										96	96					96	0	96	
elírozás										68	68					68	0	68	
akmai ismere-	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	78	0	78	0	0	

i alaphajvágá- k											0			28		28	0	0		
i divathajvágás											0			18		18	0	0		
kalmi frizuraké- tés											0			18		18	0	0		
nétlés											0			14		14	0	0		
yagismeret	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	78	0	78	0	0		
zmetikumok zetétele, alap-, éd-, és ható- vagok											0			78		78	0	0		
ívészeti ismere-	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	46	0	46	0	0		
kor művészete hajviseletei											0			23		23	0	0		
egujabb kor és XX. század mű- szete és hajvise- ei											0			23		23	0	0		
drász szakmai akorlat 4.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	651	651	0	0		
i alaphajvágá- k											0				400	400	0	0		
odern divat női vágás											0				104	104	0	0		
kalmi frizuraké- tés											0				104	104	0	0		
akorlás											0				43	43	0	0		
unkavédelem és rketing	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	31	0	31	0	0		
unkavédelem											0			16		16	0	0		
rketing											0			15		15	0	0		

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy /gyakorlat; ögy /összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

Fodrász
54-815-01
A
11499-12 azonosító számú
Foglalkoztatás II. megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra/16 óra/16 óra*
5/13.évf./ 2/14. évf. /2/14*évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Témakörök
Munkajogi alapismeretek 4 óra/4 óra*
Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése 4 óra/4 óra*
Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés 4 óra/4 óra*
Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség 4 óra/4 óra*
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szüneteltetése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

A képzés helyszíne
Tanterem

Fodrász
54-815-01
A
11498-12 azonosító számú
Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű

szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Foglalkoztatás I. tantárgy 64óra/64 óra/16 óra*
5/13.évf. és 2/ 14. évf. és 2/14. évf. * megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.
Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

Témakörök
Nyelvtani rendszerezés 1 8 óra/8 óra /2 óra*
A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

Nyelvtani rendszerezés 2 8 óra/ 8 óra / 2óra*
A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

Nyelvi készségfejlesztés 24 óra/ 24 óra /6óra*

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

Munkavállalói szókincs 24 óra / 24 óra / 6óra*
A 12 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 20 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

A képzés javasolt helyszíne
Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Fodrász
54-815-01
A
11812-16 azonosító számú
Borbély megnevezésű

szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Szakmai ismeretek tantárgy 106 óra
1/ 9. évf. és 2/10. évf. és 3/11. évf. és 4/12. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A férfi fodrász-borbély szakma gyakorlásához szükséges anatómiai és szakmai ismeretek elsajátítása.

Témakörök
Sejttan, szövettan 9. évf. 8 óra
A sejt fogalma, sejtalkotók és jellemzőik
A sejthártya felépítése és jellemzői
Transzport-folyamatok a sejthártyán keresztül
A citoplazma felépítése és jellemzése
Hámszövetek
Kötő-, és támasztószövetek
Izomszövetek
Idegszövet

A mozgás szervrendszere 9. évf. 10 óra
Az emberi szervezet felépítése, szervrendszerei
A mozgás szervrendszerének passzív része: csontok, koponyacsontok, varratok, koponya rendellenességek, koponyaformák
A csontok összekapcsolódásának módjai
A mozgás szervrendszerének aktív része, izmok, a fej és arc izmai

A bőr és függelékeinek anatómiája, élettana 10. évf. 6 óra
A bőr rétegei és jellemzésük
A bőrben lejátszódó biokémiai és biofizikai folyamatok
A bőr funkciói
A bőr függelékei és jellemzésük, részletese a szőrszál anatómiája, élettana

Diagnosztizálás, rendellenességek 10. évf. 3 óra
Diagnosztizálás fogalma, szubjektív és objektív tünetek
A hajas fejbőr és az arcbőr diagnosztizálása, bőrtípusok
Férfi arcbőr jellemzői, ápolása
Rendellenességek: faggyútermelés, szaruképzés, hidratáció, keringési rendellenességek, szőrnövési és hajrendellenességek, elemi elváltozások, szövetszaporulatok

Hajmosás, száraz haj formázása 10. évf. 4 óra
A hajmosás célja, fajtái, munkafolyamata
Problémás haj és fejbőr ápolása
Száraz haj formázás: főnhullám

Szerszámismeret 10. évf. 1 óra

Munkafolyamathoz szükséges szerszámok: borotválás, hajvágás, hajszárítás eszközei, azok tulajdonságai, szerszámfogások

Borotválás, arcszőrzet formázása, bajusz-, és szakállformák 10.évf. 4 óra
A borotválás munkafolyamata
Arcszőrzet formázása
Klasszikus és modern bajusz-, és szakállformák

Tervezés 11. évf. 6 óra
A munkafolyamatok tervezésének menete: előkészítő-, fő-, és utómunka folyamatok

Férfi hajvágás, klasszikus férfi hajvágás, szárítás 11. évf. 18 óra
Hajvágás alapfogalmai
A fej területi felosztása, leválasztások, kiemelések, választékok
Stuccolás munkafolyamata
Hajkörvonal, homlok, fül-, és oldalfazonok, nyakfazonok
Hajvágás munkafolyamata
Klasszikus hajvágás formái: választékkal készült és választék nélküli forma, munkafolyamata
Klasszikus forma stílusjegyei, formajegyei, kialakítási lehetőségei

Vegyszeres műveletek 11. évf. 30 óra / 12. évf. 16 óra
Férfi arcszőrzet színezése, festése, szőkítése, munkafolyamatai: elő-, fő-, és utómunkák

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Anyagismeret tantárgy 36 óra
2/10.évf. és 3/11. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A férfi fodrász-borbély szakma gyakorlásához szükséges anyagok, anyagcsoportok, ható-anyagok megismerése.

Témakörök
Víz és hajmosó anyagok 10. évf. 4 óra
A víz fizikai és kémiai tulajdonságai, kémhatás, pH
Vízkeménység, vízlágyítás
Hajmosó anyagok: tenzidek, porsamponok anyagai, gyógy-hatású anyagok

Vérzéscsillapítók 10. évf. 2 óra
Véralvadást elősegítő anyagok
Összehúzó anyagok

Fertőtlenítés és anyagai 10. évf. 4óra
Fertőzés és fertőtlenítés fogalma
A fertőtlenítő hatás fokozatai
Fertőtlenítő eljárások csoportosítása
Fertőtlenítőszerek csoportosítása alkalmazási terület és hatásmechanizmus szerint és jellemzésük

Borotválás anyagai 10. évf. 4 óra
Borotvaszappanok, borotvakrémek, borotvahabok és anyagaik
Utókezelők fajtái: arcvizek, arcszeszek, habok, gélek, krémek és jellemzőik

Szerszámok anyagai 10. évf. 4 óra
A fodrászatban alkalmazott fémek jellemzői
Természetes és mesterséges eredetű műanyagok fodrászipari alkalmazása és jellemzőik
Természetes eredetű anyagok fodrászipari alkalmazása és jellemzőik

Kozmetikumok összetétele 11. évf. 9 óra
Fodrásziparban alkalmazott kozmetikumok alap-, ható-, és segédanyagai

Ápolóanyagok, hajrögzítők, finish termékek11. évf. 9 óra
Ápolóanyagok fajtái és jellemzésük
Hajrögzítők anyagai és jellemzésük
Finish termékek fajtái és jellemzésük

4.7 A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelésel.

Borbély szakmai gyakorlat tantárgy 284 óra

1/ 9.évf. és 2/10.évf. és 3/11.évf. és 4/12. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A férfi fodrász-borbély szakma gyakorlásához szükséges ismeretek, kompetenciák elsajátítása.

Témakörök

Munka-, a balesetvédelem 1/9. évf. 20 óra
Munka-, és balesetvédelem, munkaruha, védőfelszerelés, hulladékkezelés
Munkanapló vezetésének szabályai
Elsősegély-nyújtás, személyes higiénia és az üzlet higiéniája
Fertőtlenítés: eszköz-, helyiség-, felület-, bőr-, textíliák fertőtlenítése
A különböző munkafolyamatokhoz szükséges eszközök megismerése

Vendégfogadás, vendégkártya 1/9. évf. 26 óra
Vendégfogadás: szolgáltatás előtti kommunikáció, a vendég beterítése a szolgáltatáshoz, a környezet előkészítése a zavartalan munkavégzéshez
Etikai kódex a fodrászatban
A férfi fodrász-borbély és a fodrász feladatai, hatásköre, kötöttség nélkül, kötöttséggel, szakmai tanfolyamok után végezhető feladatok
A hatáskör túllépés veszélyei

Kommunikáció és szolgáltatásetika 1/9. évf. 26 óra
Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a fodrász szalonban: telefonos és szalon etikett, kommunikáció az üzletben, szituációs gyakorlatok különböző kommunikációs helyzetekre
Vendégtípusok, személyiségtípusok
Információkérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével

Diagnosztizálás 2/10 évf. 28 óra
Információ-kérés, a vendég kívánsága
Diagnosztizáláshoz használt eszközök: fésű, hajvastagság mérő, hajvizsgáló kamera alkalmazása a diagnosztizálás során
Diagnosztizálás technológiái: szemre vételezéssel, tapintással, kikérdezéssel, hajvastagságmérővel, hajvizsgáló kamera segítségével
A hajas fejbőr állapotának felmérése, elváltozásai, problémái, ezek rögzítése a vendégkártyán
A haj keresztmetszetének, vastagságának, egyéb tulajdonságainak vizsgálata a szolgáltatás elvégzése szempontjából
A haj szerkezetének, előéletének szolgáltatást meghatározó szempontjai

Hajmosás 2/10. évf. 30 óra
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkafolyamat, technológia meghatározása
Termékválasztás: a szükséges sampon és balzsam-ápoló termékek kiválasztása a diagnózis alapján
A fodrászatban kezelhető problémákra speciális hatóanyag-tartalmú termékeket alkalmaz: korpás, zsíros, száraz fejbőr és haj esetében, stb.
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
A hajmosó tál beállítása a vendég számára
A víz hőfokának beállítása
A hajmosás lépéseinek elvégzése: tisztító hajmosás, majd a második hajmosás
Fejmasszírozás alkalmazása különböző technológiákkal: nyugtató, élénkítő, stb.
A haj és fejbőr ápolásának munkafolyamata: balzsamok, pakolók, maszkok segítségével
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása

Borotválás 2/10. évf. 38óra
3/11. évf. 18 óra
Munkatervezés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Eszközfertőtlenítés

Az alkalmazott szolgáltatás szerinti eszközök fertőtlenítése
Bőrfertőtlenítők, bőrfertőtlenítés
Információ-kérés
Diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás
Munkatervezés
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez
Helyes eszközválasztás, a művelethez szükséges eszközök ismerete, használata, előkészítése; félpengés borotva, borotvapenge, borotva hab, borotvakrém, ecset, tál, kiskendő, vérzéscsillapító, fejtámasz
A borotva balesetmentes használata, borotvafogások elsajátítása
A borotválás munkafolyamata
Helyes habképzés ecsettel
Az arc borotválása a helyes borotva fogások alkalmazásával
Szükség szerint ismételt habképzés
Baleset-, és sérülésmentes munkavégzés
Bajusz-mentes borotválás elvégzése
Szőr és habmentes arc kialakítása
A borotválás utáni arckezelés, arcszesz, hintőpor.. stb.
A modell hajának megfésülése borotválás után
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása
A borotválás vizsgaidőre való begyakoroltatása
Szakáll és bajuszformázás
Információ-kérés
Diagnosztizálás, arc és arcszőrzet diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez
Helyes eszközválasztás: a művelethez szükséges eszközök előkészítése: félpengés borotva,borotvapenge, hajvágó olló, szakállvágó gép - alátétekkel, borotvahab, borotvakrém, ecset, tál, kiskendő, vérzéscsillapító, fejtámasz
Bajusz és szakállformák meghatározása a történelmi és divatkorok ismeretében
Bajusz-formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával
Szakáll formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával, szakállvágóval
Szakáll és bajusz formázása kefékkel és hajszárítóval
A kialakított formák rögzítése bajuszkötővel, pomádéval, stb.

Férfi klasszikus hajvágás 2/10. évf. 30 óra
3/11. évf. 36 óra
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás; a művelethez szükséges eszközök előkészítése: hajvágó fésűk, hajvágó olló, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, vizező, hajszárító, lakk, olaj, stb.
A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technológiák

Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
A nyakfazon fajtái, a homlokfazon fajtái, az oldalfazon fajtái
Oldal- és nyakfazon tisztára borotválása
Borotva hajvágás, a haj átborotválása
A férfi klasszikus hajvágás, szárítás munkafolyamata
A haj vizezése vagy mosása
A vizes haj fejtetőn történő hosszvágása a kívánt mértékben
A „0" pont meghatározása
Stuccolással az átmenet kialakítása
A tarkóhaj és a fejtetőhaj összekapcsolása
Az oldalhajak átmenetképzése
Tiszta fül kontúrok kialakítása
Oldalfazonok kiborotválása
A fejtető és oldalhajak átborotválása a szárítással ellentétes irányban
A klasszikus lekerekített kocka forma kialakítása a szűkítős hajszárítóval
Választék kialakítása
Választék nélküli forma kialakítása
Plasztikus - tincs mentes - forma fésülése
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A férfi klasszikus vágás szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

Vegyszeres műveletek 4/12. évf. 32 óra
Szakáll, bajusz festése, színezése, szőkítése a színváltoztatás technológiái és szabályai szerint
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A szakmai vizsgafeladatok komplex műveleteinek vizsgaidőre való gyakoroltatása

A képzés helyszíne
Tanterem vagy tanszalon

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász
54-815-01
A
11728-16 azonosító számú
Munkavédelem és marketing megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Munkavédelem és marketing tantárgy 18 óra
1/9. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja

Munka-, környezet-, és tűzvédelmi feladatok megismerése a biztonságos munkavégzés érdekében. Alapvető elsősegély-nyújtási feladatok ismerete. Marketing alapismeretek elsajátítása a szolgáltatás, értékesítés érdekében.

Témakörök
Munkavédelem 4óra
Munkavédelem fogalma, területei
Munkavédelmi alapfogalmak
Szolgáltatással kapcsolatos munkavédelmi ismeretek
Balesetvédelem

Környezetvédelem 4 óra
Szolgáltatás során keletkezett hulladékok és kezelésük
Környezettudatos munkavégzés, munkakörnyezet kialakítása

Tűzvédelem 3óra
Tűzvédelem fogalma, területei, tűzvédelmi osztályok
Tűzvédelmi szabályok az üzletben
Az anyagok tárolására vonatkozó tűzvédelmi szabályok

Elsősegély-nyújtás 3óra
Elsősegély-nyújtás fogalma, területei
A szolgáltatás során előforduló balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási szabályok

Marketing 4óra
Marketing fogalma, területei
Tevékenységhez kapcsolódó marketing tevékenységek: online és offline hirdetések, árképzés, vevőkör kialakítása

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász
54-815-01
A
11707-16 azonosító számú
Fodrász manuális alapműveletek megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Szakmai ismeretek tantárgy 1. 18 óra/18 óra/18 óra*
2/10. évf. és 1 /13. évf. és 1/13*. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása.

Témakörök
Hajmosás, vizes és száraz hajformázás 12 óra/12óra/12 óra*
Hajmosás, vizes és száraz haj formázása
A haj diagnosztizálása; a haj és a fejbőr vizsgálata; a haj vastagsága; a haj minősége; a haj színe; a haj növekedési iránya
A vendég kívánsága
Hajmosás: elsőmosás, tisztítómosás, gyógy-mosás, gyorsmosás, szárazmosás, szeszbedörzsölés
Fejmasszázs
A haj táplálása és védelme
Azonnal ható hajápoló szerek
Fokozatosan, kúraszerűen ható hajápoló szerek
Vizes haj formázása (marcell-hullán, csavarók, csipeszek elhelyezése); főnhullám: hajszárítóval, kézzel, különböző fésű, kefék segítségével történő hajformázás 7-9 soros egyoldalúkefe és különböző keresztmetszetű körkefékkel
Száraz haj: Technológiai ismeretek (lapos, spirál csavarás, krepp, stb.)

Borotválás 6 óra/6óra/6 óra*
A borotváláshoz szükséges eszközök és anyagok
Eszközfertőtlenítés
Az arc diagnosztizálása borotváláshoz
A bőrtípus megállapítása
Szőr növekedési irányának megállapítása
Elváltozások az arcbőrön
Borotválás munkafolyamata
Arcszőrzet fazonok, bajusz és szakállformák
Arcszőrzet festése és színezése

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelésel.

Alkalmazott biológia tantárgy 36 óra/18óra*
1/9. évf. és 1/13. évf. és 1/13.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A szakmai ismeretek tantárgy tanulásához szükséges alapismeretek elsajátítása.

Témakörök
Sejttan, szövettan 12 óra/6 óra*
Az emberi sejt felépítése
Szövettan: hámszövetek, kötőszövetek, támasztószövetek, izomszövetek, idegszövet
A mozgás szervrendszere: koponya csontjai, varratai; törzs csontjai, ízületi összeköttetései
Izomrendszer: a fej és a nyak izmai
A keringés szervrendszere: kis vérkör, nagy vérkör; vérzéscsillapítás, véralvadás folyamata; nyirokrendszer felépítése és feladata

A bőr és függelékeinek anatómiája, élettana 12 óra/6 óra*
A bőr anatómiai felépítése: hámréteg, irharéteg, bőralja jellemzése
A hámban lejátszódó biofizikai, biokémiai folyamatok, a fehérjék és a keratinok típusai, tulajdonságai, valamint a melaninok típusai, tulajdonságai
A bőr vérerei és idegei
A bőr mirigyei: verejtékmirigyek, faggyúmirigy
A bőr függelékei: a szőrtüsző, és a haj vagy szőr (később külön fejezet)
A bőr élettana, funkciói: a bőr védelmi szerepe, a bőr kiválasztó szerepe, a bőr hő szabályozó szerepe, a bőr légző szerepe, a bőr érző szerepe, a bőr felszívó szerepe
A haj; a szőr elnevezése testtájanként; a szőrzet funkciója; a szőrzet csoportosítása
A haj és a szőrzet kialakulása; a haj és a szőrszál felépítése
A hajszál tulajdonságai; a hajban található kémiai kötések; a hajváltás folyamata
Hajrendellenességek: hajhullás. őszülés; hajszál elváltozások, hajszál betegségek
Az életkorok és évszakok hatása a hajra

Diagnosztizálási alapok 12 óra/6 óra*
Diagnosztikai alapok: elemi elváltozások, tünettan; alap bőrtípusok
Gyulladás, allergia fogalma, fajtái, stb.
Fertőző bőrbetegségek: vírus okozta, baktérium okozta, gomba okozta megbetegedések
A bőr pigment-rendellenességei
Szövetszaporulatok: hám eredetű, irha és bőralja eredetű, öregkori daganatok, anyajegyek, és azok csoportosítása és felismerése
Foglalkozási megbetegedések a fodrászatban (mozgásszervi és érrendszeri megbetegedések)

A képzés helyszíne
Tanterem

7.16. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Alkalmazott kémia tantárgy 72 óra/ 72 óra/18 óra*
1/ 9. évf. és 2/10. évf. és 1/13. évf. 1/13.* évfolyamon megszervezett képzés

7.17. A tantárgy tanításának célja
A Fodrász szakmai gyakorlat, valamint Szakmai ismeretek tantárgyak tanulásához szükséges elméleti alapok elsajátítása.

Témakörök
Kémiai alapismeretek (9. évf.) 12 óra/ 12 óra/4óra*
Kémiai alapfogalmak: anyagi részecskék (elemi és kémiai részecskék), kémiai kötések, anyagi változások (fizikai, kémiai változások), anyagi halmazok (homogén, heterogén, kolloid rendszerek), oldatok, oldódás, telített, telítetlen, túltelített oldatok. Oldatok összetétele (tömeg-, térfogat- és vegyes-százalék számítása). Kozmetikumok, mint anyagi rendszerek (gélek, emulziók, habok, szuszpenziók, aeroszolok a fodrászatban).
A víz fizikai és kémiai tulajdonságai,hidratáció, a vízkeménységés jelentősége a fodrászatban, a pH érték fogalma, a pH jelentősége, indikátorok szerepe a fodrászatban, hidrolízis

Fodrászipari eszközök anyagai (9. évf.) 12 óra/ 12 óra/3óra*

A fodrászipari eszközök anyagai: a fémek szerkezete, reakcióképessége, a fémek korróziója, a korrózió elleni védekezés módszerei, ötvözés, vas, alumínium, műanyagok, természetes anyagok, textíliák

Vérzéscsillapítók fertőtlenítők (9. évf.) 12óra/ 12 óra/4óra*
Vérzéscsillapítók: a vérzéscsillapító anyagok hatása, képviselőik jellemzői,
Fertőtlenítőszerek: alkalmazás szerinti felosztása, hatás szerinti felosztása, kémiai felépítés szerinti felosztása; antiszeptikumok, bőrfertőtlenítők fajtái, dezinficiensek, eszközfertőtlenítők, helyiség fertőtlenítők

Alkoholok és alkoholtartalmú készítmények(10. évf.) 18 óra/18 óra/4óra*
Alkoholok és származékaik: alkoholok jellemzése, etanol élettani hatása, a bőrre gyakorolt hatása, alkalmazása a szépészetben; többértékű alkoholok képviselői, bőrre gyakorolt hatásuk, alkalmazásuk a szépészetben, zsíralkoholok képviselői, bőrre gyakorolt hatásuk, alkalmazásuk a szépészetben

Fodrászipari készítmények és alapanyagaik
(10. évf.) 18 óra/18óra/3 óra*
Illatosítók csoportosítása: természetes, mesterséges; hatásaik; fontosabb képviselőik
Alkoholtartalmú készítmények: arcvizek, arcszeszek, hajvizek, hajszeszek
Konzerválószerek és anyagaik: avasodást gátlók, penészedést gátlók, erjedést és rothadást gátlók
Púderek, hintőporok: púderek, hintőporok alapanyagai, csoportosításuk, felhasználásuk
Hajrögzítők: nyákanyagok, hajrögzítő készítmények: oldatok, gélek, habok, aeroszolok, hajlakkok, waxok és egyéb készítmények

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelésel.

Művészeti ismeretek tantárgy 1. 18 óra/18 óra /18 óra*
2/10. évf. és 1/13. évf. és 1/13* évfolyamon megszervezett képzés

9.20. A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakmát befolyásoló korok, stílusok, stílusjegyek ismerete.

Témakörök
Szabadkézi rajz 18 óra/ 18 óra/18 óra*
Alapozó rajzgyakorlatok
Egyenes és ívelt vonalgyakorlatok
Tónus-és vonalgyakorlatok (fény-árnyék)
Alaptestek perspektivikus ábrázolása
Kompozíció síkban és térben
Az emberi fej
Az emberi fej alapvető arányai, az emberi fej képletei
Arcelemek: szem, száj, orr, fül rajzolása
Hullámos hajviseletek

Haj rajzolása, alapképletek rajza, kombinálása
Vonalas, tónusos ceruzarajz
Hullám, lokni és a hajfonat tónusos rajza: marcell hullám, hullámok,stb.
Férfi bajusz-és szakállformák
Angol, francia, Jávor, pödrött bajuszok rajza
Férfi halántékfazon, oldalszakáll
Klasszikus és modern szakállformák
Férfi klasszikus hajviselet: angol hajviselet, Hindenburg hajviselet

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász szakmai gyakorlat 1. tantárgy 90 óra/108 óra/72 óra*
1/ 9- évf. és 2/10. évf. és 1/13. évf. és 1/13.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges kompetenciák, készségek elsajátítása

Témakörök
Vizes és száraz hajformázás (9. évf.)54 óra / 72 óra/44 óra*
Marcell vízhullám kialakítása babafejen
Helyes eszközválasztás
A művelethez megfelelő hajhosszal és mennyiséggel rendelkező babafej, tartóval
Marcell fésű, hullám csipesz, csipesz, vizező, fixáló termék
A hullám irányának, formájának meghatározása
Választékkészítés
Kezdőhullám kialakítása: mindig hátrafelé indul a hullám
Hullámvölgy, hullámél kialakítása, összekötése: kétujjnyi széles, max. 4cm. távolságalakuljon ki a két hullám él között
A fennmaradó haj kontúrok esztétikus kialakítása, tincsezése
A hibák felismerése és kijavítása.
Helyes eszközválasztás (bontó fésű - 7 1/2Matador -, stíl fésű, berakó csavarók - méret és-hossz szerint, csak műanyag - berakó csipeszek, hajkefék, berakó tűk, hajtűk, hajrögzí-tők,lekötő háló, hajlakk, hajfény olaj, stb.
A csavarók, csipeszek helyes és szükséges elhelyezése
A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása
Száraz haj formázása
Technológiai ismeretek elsajátítása (lapos, spirál csavarás, krepp, stb.)
Fön hullám
Hajszárítóval, kézzel, különböző fésű, kefék segítségével történő hajformázás 7-9 soros, egy-oldalú kefe és különböző keresztmetszetű körkefékkel

Hajmosás (9. évf.) 36 óra/36 óra/28óra*
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Termékválasztás: a szükséges sampon és balzsam-ápoló termékek kiválasztása a diagnózis-alapján
Munkafolyamat, technológia meghatározása
A hajmosó tál beállítása a vendég számára
A víz hőfokának beállítása
Elvégzi a tisztító hajmosást, majd a második hajmosást
Fejmasszírozást alkalmaz (nyugtató, élénkítő, stb.)
Elvégzi a haj és fejbőr ápolását (balzsamok, pakolók, maszkok segítségével)
A problémás eseteknél meghatározza az alkalmazott termékeket
Problémás fejbőr kezelést végez: korpás, zsíros, száraz fejbőr és haj esetében, stb.
Vegyszeres műveletek után meghatározza a szükséges sampont és elvégzi a vegyszeres munkához a haj mosását
Színstabilizáló, szerkezetkiegyenlítő ápolókat alkalmaz a vegyszeres műveletek befejezéseként
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása

A képzés helyszíne
Tanterem vagy tanszalon
A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász
54-815-01
A
11706-16 azonosító számú
Férfi frizurakészítés megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Szakmai ismeretek tantárgy 2. 18óra/18 óra/18 óra*
2/10. évf. és 1/13.évf. és1/ 13.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges elméleti alapok elsajátítása.

Témakörök
Hajvágás 4 óra/4 óra*
A fej területi felosztása, leválasztások, kiemelések
Vágás-technikák
Fazonok: homlok-, oldal-, és nyakfazon

Klasszikus férfi hajvágás 7 óra/7 óra*
Modern klasszikus férfi hajvágás
Diagnosztizálás

Frizuratervezés
Hajvágás eszközei, anyagai
Leválasztások
Férfi hajvágás: tompavágás, fazonvágás, nyakfazon, fülfazon, átmenet-képzés, összevágás
Modern klasszikus férfi hajvágás és szárítás munkafolyamata

Férfi divathajvágás 7 óra/7óra*
A férfi divat hajvágás, szárítás
Diagnosztizálás
Frizuratervezés
Hajvágás eszközei, anyagai
Leválasztások
Férfi hajvágás: tompavágás, fazonvágás, nyakfazon, fülfazon, átmenet-képzés, összevágás
A férfi divat hajvágás és szárítás munkafolyamata
Otthoni tanácsadás

A képzés helyszíne
Tanterem
A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel

Művészeti ismeretek tantárgy 2. 54 óra/54 óra/18 óra*
2/10. évf. és 3/11. évf. és 4/12. évf. és 1/13. évf. és 1/13.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges frizura-tervezési és korok, stílusok és stílusjegyek ismeretének elsajátítása.

Témakörök

Szabadkézi rajz (2/10. évf.) 10óra/ 4 óra*
(1/13. évf.) 10óra
Arcformák
„Ideális” ovális arcforma
Kerek arc
Keskeny, hosszúkás arc
Háromszög alakú arc
Színtan
Fekete- fehér és színes ábrázolások
Női hajviseletek: egyszerű rövid női hajviselet elől és oldalnézetből
Modern női nappali hajviselet
Alkalmi hajviseletek, feltűzött-konty hajviselet

Képzőművészet alapfogalmai (2/10. évf.)8 óra/ 3óra*
(1/13. évf.) 10óra
A képzőművészet alapfogalmai
Az építészet, mint téralkotó művészet

A gyakorlati cél és a művészi megjelenítés kapcsolata
A tömeghatás, mint az épület külső megjelenítése
A térhatás, mint rendeltetésfüggő alaprajz
A szobrászat, mint formaalkotó művészet
Kifejezőeszközei: tömeghatás, térhatás, fény-, árnyék-, és színhatás
Fajtái: szobor, épületdíszítő szobor, dombormű
A festészet fogalma
Kifejező eszközei: vonalak, színek, tónusok
A legjellemzőbb ágazatai: olajfestés, tempera, akvarell, pasztell, grafika, freskó, szekkó, mozaik, intarzia, üvegfestés, miniatúra

Ókor művészete és hajviseletei (3/11.évf) 18 óra/ 5 óra*
(1/13.évf.)17 óra
Az ókor művészete
Az Egyiptomi művészet:
Az egyiptomi építészet legjellemzőbb alkotásainak bemutatása
Az épületek anyaga, építészeti megoldásai
A Görög művészet
Jellegzetesen görög építészeti alkotások: a templom, a stadion és a színház bemutatása
Dór stílusú alkotások bemutatása: a Parthenon
Ion stílusú templomok bemutatása: Nikéé templom
A szobrászat fő témája kifejezésmódja
Az ókori Róma művészete
A görög kultúra továbbfejlesztett formái az építészetben, a szobrászatban és a festészet-ben,bemutatásuk, összehasonlítások.
Az ókor hajviselete
Társadalmi tagozódás szerinti hajviseletek a korai és késői Egyiptomban. Papok, fáraók, szolgák hajviselete és nők hajviselete (Kleopátra).
Görög hajviselet legjellemzőbb jegyei. Lampadiosz, fürt, fonat, konty.
Római hajviselet legjellemzőbb jegyei. Tonsorok és kalamisztrák szerepe.

Középkor művészete és hajviseletei (4/12. évf.) 16 óra/ 6 óra*
(1/13. évf.) 17 óra
A középkor
A Bizánci művészet
A bizánci templom, mint a bizánci művészet csúcsalkotása, a Szent Bölcsesség templomá-nakbemutatása, elemzése
A bizánci mozaikművészet
A Román stílus
Római hagyományok és korjellemzők egységes megjelenése a templomok, kolostorok és várak építésében
A szobrászat és építészet kapcsolata, az elbeszélő figurális szobrászat (kőbe faragott Biblia) díszítőfaragások
A román stílusú festészet jellemzői, miniatúrák, freskók
Gótikus művészet
A várossá alakulás új építészeti feladatai a gótikában: városházak, céhházak, vásárcsarno-kok,patríciusházak, kórházak, árvaházak, kolostorok, templomok
Építőmesterek, kőfaragók és szobrászok feladatainak összekapcsolódása a képzőművészetben
Román és gót keresztboltozat összehasonlítása
Homlokzati függőleges tagozódás, ablakok, kapuzatok

A szobrászatban az alakok kilendülése
A szárnyas oltárok faragott szobrai és festett képei
Üvegfestés felvirágzása a gótikában, az üvegablakok
A hazai gótika emlékeinek bemutatása
A középkor hajviselete
Bizánci hajviselet: Férfiak: Rövid haj, koncentrikus elrendezésben. Napi borotválkozás,majd később teljes körszakáll. Nők: Homlok fölött megemelt haj, oldalt loknikkal, későbbfej köré csavart haj, fátyollal, díszekkel.
Román hajviselet: Férfiak: Vállig érő középen választott vagy választék nélküli haj. Göndörített haj, homlokba fésült tincsekkel, apródfrizura. Fémpánttal díszített hajak. Nők: Férjes asszonyoknál kendő, fátyol. Hajadonoknál copfos viselet, főkötő, állkendő, fátyol. Szőkítés különböző oldatokkal, napon szárítva. Vendéghajjal való hajdúsítás.
Gót hajviselet: Férfiak: Hosszú, fonatos hajak. Turbán, csuklya, kalap, föveg. Nők: Copf, konty, diaboló, csúcsos főkötő, fátyol, kétágú fejdísz

A képzés jav helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász szakmai gyakorlat 2. tantárgy 198 óra/180 óra/108 óra*

1/ 9. évf. és 2/10. évf. és1/13. évf. és 1/13.* évf. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges kompetenciák és készségek elsajátítása.

Témakörök
Munka-, és balesetvédelem (9. évf.) 5 óra/ (1/13. évf.) 4 óra/4óra*
Munka-, és balesetvédelem, munkaruha, védőfelszerelés, hulladékkezelés
Munkanapló vezetésének szabályai
Elsősegély-nyújtás, személyes higiénia és az üzlet higiéniája
Fertőtlenítés: eszköz-, helyiség-, felület-, bőr-, textíliák fertőtlenítése
A különböző munkafolyamatokhoz szükséges eszközök megismerése

Vendégfogadás, vendégkártya (9. évf.) 5 óra / (1/13. évf.) 6 óra/6 óra*
Vendégfogadás: a szolgáltatás előtti kommunikáció, a vendég beterítése a szolgáltatáshoz, a környezet előkészítése a zavartalan munkavégzéshez
Etikai kódex a fodrászatban
A férfi fodrász-borbély és a fodrász feladatai, hatásköre, kötöttség nélkül, kötöttséggel, szakmai tanfolyamok után végezhető feladatok
A hatáskör túllépés veszélyei

Kommunikáció és szolgáltatásetika
(9. évf.) 26 óra/ (1/13. évf.) 26 óra/26 óra*

Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a fodrász szalonban: telefonos és szalon etikett, kommunikáció az üzletben, szituációs gyakorlatok különböző kommunikációs helyzetekre
Vendégtípusok, személyiségtípusok
Információkérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével

Borotválás (2/10. évf.) 41 óra/ (1/13. évf.) 40 óra/ 20 óra*
Munkatervezés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Eszközfertőtlenítés
Az alkalmazott szolgáltatás szerinti eszközök fertőtlenítése
Bőrfertőtlenítők, bőrfertőtlenítés
Információ-kérés
Diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás
Munkatervezés
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez
Helyes eszközválasztás: a művelethez szükséges eszközök ismerete, használata, előkészítése; félpengés borotva, borotvapenge, borotva hab, borotvakrém, ecset, tál, kiskendő, vérzéscsillapító, fejtámasz
A borotva balesetmentes használata, borotvafogások elsajátítása
A borotválás munkafolyamata
Helyes habképzés ecsettel
Az arc borotválása a helyes borotva fogások alkalmazásával
Szükség szerint ismételt habképzés
Baleset-, és sérülésmentes munkavégzés
Bajusz-mentes borotválás elvégzése
Szőr és habmentes arc kialakítása
A borotválás utáni arckezelés, arcszesz, hintőpor.. stb.
A modell hajának megfésülése borotválás után
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása
A borotválás vizsgaidőre való begyakoroltatása
Szakáll és bajuszformázás
Információ-kérés
Diagnosztizálás, arc és arcszőrzet diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez
Helyes eszközválasztás: a művelethez szükséges eszközök előkészítése: félpengés borotva,borotvapenge, hajvágó olló, szakállvágó gép - alátétekkel, borotvahab, borotvakrém, ecset, tál, kiskendő, vérzéscsillapító, fejtámasz
Bajusz és szakállformák meghatározása a történelmi és divatkorok ismeretében
Bajusz-formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával
Szakáll formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával, szakállvágóval
Szakáll és bajusz formázása kefékkel és hajszárítóval
A kialakított formák rögzítése bajuszkötővel, pomádéval, stb.

Klasszikus férfi hajvágás
(2/10. évf.) 80 óra / (1/13. évf.) 50 óra / 26óra*

Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás; a művelethez szükséges eszközök előkészítése: hajvágó fésűk, hajvágó ollók, hajvágógép, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, vizező, hajszárító, lakk, olaj, stb.
A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala,hajvágási technológiák
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
A nyakfazon fajtái, a homlokfazon fajtái, az oldalfazon fajtái
Oldal- és nyakfazon tisztára borotválása
Borotva hajvágás, a haj átborotválása
A modern klasszikus férfi hajvágás, szárítás munkafolyamata
A haj vizezése vagy mosása
A vizes haj fejtetőn történő hosszvágása a kívánt mértékben
A „0” pont meghatározása
Stuccolással az átmenet kialakítása ollóval
Hajvágógép használata, átmenet-képzés hajvágó-gép segítségével
A tarkóhaj és a fejtetőhaj összekapcsolása
Az oldalhajak átmenetképzése
Tiszta fül kontúrok kialakítása
Oldalfazonok kiborotválása
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A modern klasszikus férfi vágás szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

Divatos férfi hajvágás(2/10. évf.) 41 óra/ (1/13. évf.) 54 óra /26 óra*
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás; a művelethez szükséges eszközök előkészítése: hajvágó fésűk, hajvágó olló, hajvágógép, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, vizező, hajszárító, lakk, olaj,stb.
A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technológiák
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
A nyakfazon fajtái, a homlokfazon fajtái, az oldalfazon fajtái
Oldal- és nyakfazon kialakítása szükség esetén
Az aktuális divat férfi trendeknek megfelelő hajvágás elvégzése az adott technológiák és technikák alkalmazásával
A modern divat férfi frizura kialakítása oly módon, hogy az harmonizáljon a modell stílusával, öltözékével, karakterével

A modern divat férfi frizurával harmonizáló bajusz-, és szakállformák kialakítása
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A divat férfi vágás szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász
54-815-01
A
11708-16 azonosító számú
Fodrász vegyszeres műveletek megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Szakmai ismeretek tantárgy 3 68 óra/72 óra/34 óra*
3/11. évf. és 4/12. évf. és 1/13. évf. és 1/13. *évf. és 2/14. *évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges elméleti alapok elsajátítása.

Témakörök
A haj tartós formaváltoztatása (11. évf.) 12 óra/ (1/13. évf.) 12 óra/ 7 óra*
A haj tartós formaváltoztatása
Hullámosító szerek (HTH vizek, volumennövelők, hajkiegyenesítők)
Fixáló szerek
Kémiai folyamatok a hullámosítás során
A HTH munkafolyamata (csavarási technikák és technológiák)
A HTH hibái és azok korrigálása

Hajfestés (11. évf.) 24 óra/(1/13. évf.) 24 óra/ 7 óra*
Festés
Színtan (színkör, színkeverés)
Színelmélet
A színek fajtái
A színkeverés szabályai
Szín és anyagszerkezet fodrász-színkezelés
Hajfestő anyagok és azok csoportosítása
Oxidációs hajfesték összetétele, hatásmechanizmusa
A festés során lezajló kémiai folyamatok
A hajfestés munkafolyamata (elsőfestés, utánfestés, területfestés, választék és kontúrfestés)
A hajfestés különböző esetei
A festés közben felmerülő problémák és azok korrigálása

Hajszínezés (12. évf.) 8 óra/ (1/13. évf.) 8 óra/ 4 óra*
A haj színezése
A színezők csoportosítása
Ideiglenes, féltartós és tartós színezők összehasonlítása (egyezőségek, különbségek)

Színelvonás, szőkítés (12. évf.) 16 óra/ (1/13. évf.) 18 óra/ 9 óra*
Színelvonás, szőkítés
Szőkítőszerek hatása a haj szerkezetére
Szőkítőszerek összetétele

Szőkítés során lezajló kémiai folyamatok
Szőkítés munkafolyamata (elsőszőkítés, után- vagy tőszőkítés)
Előszőkítés vagy alapozás
Szőkítés utáni színkorrekció

Melírozás (12. évf.) 8 óra/ (1/13. évf.) 10 óra / 7 óra*
Melírozás
A melírozás szempontjai
A melírozás különböző technikái és technológiái
A melírozás fajtái, munkafolyamata
Melírozás és hajfestés egy munkafolyamatban

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Anyagismeret tantárgy 1. 68 óra/72 óra/34óra*
3/11. évf. és 4/12. évf. és 1/13. évf. és 1/13. *évf. és 2/14.*évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges anyagok megismerése.

Témakörök
A haj tartós formaváltoztatása (11. évf.) 12óra/ (1/13. évf.) 12óra/ 7 óra*
Tartóshullámosítás
Aminosavak, fehérjék, a haj szerkezete, kötések a hajban
HTH-kor lejátszódó kémiai folyamatok, változások a hajszálban
A tartóshullámosítás anyagai
A HTH- vizek fajtái, összetétele, hatása: redukálószerek, tenzidek, pH szabályozók, vivőszerek, segédanyagok, egyéb összetevők, pl. hajvédő, ápoló anyagok
A korszerű oxidáló anyagok összetétele, hatása: oxidálószerek, szerves savak, habképzők, védőanyagok, segédanyagok
Előkezelők, utókezelők összetétele, hatásai
Volumennövelő készítmények összetétele és hatásai
Tartós hajkiegyenesítés anyagai (lúgos, tioglikolátos, keratinos, szilikonos…) és hatásai a hajszálra

Hajfestés (11. évf.) 24 óra/ (1/13. évf.) 24 óra/ 7 óra*
Hajfestékek csoportjai, összetétele, működési elve, hatásai
A hajfestés, színezés módjai: fizikai, kémiai színmódosítás elve, anyagai; ideiglenes, féltartós hajszínezők és tartós hajfestékek működési elve, anyagai.
Oxidációs hajfestékek és kémiai (oxidációs) hajszínezők, természetes hajszín változató anyagok összetétele, működése, hatásai: oxidációs színezőanyagok (PPD, PTD és alternatíváik), kapcsoló molekulák (pl. többértékű fenolok, aminofenolok stb.), indofestékek, direkt színezékek, pH szabályozó anyagok (ammónium-hidroxid, aminok), felületaktív anyagok, vivőszerek, segédanyagok, egyéb (pl. ápoló) anyagok. Oxidálószerek összetétele, hatásai.

Hajszínezés (12. évf.) 8 óra /(1/13. évf.) 8 óra / 4 óra*
Színezőanyagok
Természetes hajszínváltoztatás hatóanyagai: növényi eredetű hajszín változtatás hatóanyagai, működésük (kémiai: oxidáció, fizikai: adszorpció), alkalmazásuk lehetőségei, szabályai.
Fizikai hajszínezők fajtái, összetétele és működése.
Színezőanyagok fogalma, csoportosítása (színezék, pigment, természetes, mesterséges), alkalmazása a fodrászatban
Hajszínváltozás, változtatatás különleges esetei: nehézfémek (pl. vendég által alkalmazott ezüstkolloid) festést, szőkítést befolyásoló hatásai; fokozatosan ható hajszínváltoztató készítmények

Szőkítés (12. évf.) 16 óra / (1/13. évf.) 18 óra /9 óra*
Hajszíntelenítők (dekolorálók)
Hajszíntelenítő készítmények típusai, összetétele, hatásai: szőkítő porok (perszulfátok, pH szabályozók, tenzidek, sűrítőanyagok, egyéb összetevők: pl. védőanyagok, hamvasító színezékek…), szőkítő krémek (oxidálószer, pH szabályozó, stabilizátor, tenzid, vivőszer, segédanyagok, egyéb összetevők). Egyéb szőkítő készítmények: pl. szőkítő permetek.

Melírozás (12. évf.) 8 óra (1/13. évf.) 10 óra /7 óra*
Melírozás speciális anyagai, készítményei: melírporok összetétele, hatásai. Melírozó festékek, speciális (sűrítő) adalékok. Melírfóliák anyagai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász szakmai gyakorlat 3. tantárgy 444 óra/468 óra / 288 óra*
1/9. évf. és 3/11. évf. és 4/12. évf. és 1/13. évf. és 1/13.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges kompetenciák és készségek elsajátítása.

Témakörök
Dauercsavarás babafejen (9. évf.) 72 óra/ (1/13.évf.) 72 óra /42 óra*
Dauer csavarás egész fejen – babafejen, vegyszer használata nélkül
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Helyes eszközválasztás (bontó fésű - 7 1/2Matador - , stílfésű, átmérőben és hosszúságban különböző műanyag dauer csavarók, dauer tűk, dauer papír, vizező)
Csavarási technikák ismerete (lapos, spirál csavarás, ikercsavarás, kétrétegű csavarás, egyébcsavarási technikák)
Különböző csavarók tulajdonságainak ismerete és alkalmazása (pl.: papiloten, piskóta, stb.)
Különböző csavarási formák ismerete, alkalmazási lehetőségei (hagyományos, formadauer,tő- és utándauer, részdauer, spiráldauer, stb.)

A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása

Hideg tartóshullámosítás (11. évf.) 50 óra/ (1/13. évf.) 60 óra /52 óra*
Dauer csavarás egész fejen - babafejen
Információ kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás (bontó fésű - 7 1/2Matador - , stíl fésű, átmérőben és hosszúság-bankülönböző műanyag dauer csavarók, dauer tűk, dauer papír, vizező)
Csavarási technikák ismerete (lapos, spirál csavarás, egyébcsavarási technikák)
Különböző csavarók tulajdonságainak ismerete és alkalmazása
Különböző csavarási formák ismerete, alkalmazási lehetőségei (hagyományos, formadauer,tő- és utándauer, részdauer, spiráldauer, stb.)
HTH vizek, fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa
HTH munkafolyamata
A fejterület felosztása a tervezett csavarási irányokat figyelembe véve
A dauer csavarók felcsavarása a tervezett frizura forma szerint
A dauer csavarásánál szükséges felválasztás meghatározása a csavarók átmérőjét és hosszát figyelembe véve
A dauer papír helyes alkalmazása, a pipamentes csavarás érdekében
A hajtincs helyes csavarási szöge - 100°-110°- a koponya érintőjéhez viszonyítva
Tiszta csavarás, hosszú haj esetén, szitázó mozdulattal
A dauer tűk szükséges és helyes alkalmazása a feszes csavarás megtartása végett
Tő- után dauer munkafolyamatának ismerete, sajátossága, fontossága, szerepe, munkafolyamata
Volumennövelővel történő formaváltoztatás
Volumennövelő folyadékok, fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa, sajátossága
Volumennövelővel történő formaváltoztatás munkafolyamata (lásd fent)
Hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás
Hajkiegyenesítő folyadékok, fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa, sajátossága
Hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás munkafolyamata (lásd fent)
Dauer csavarás egész fejen- babafejen gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása.
A dauer csavarás egész fejen-babafejen vizsgaidőre való begyakoroltatása

Férfi divatfrizura kialakítása dauercsavarással
(11. évf.) 10 óra/ (1/13. évf.) 10 óra /8 óra*
Dauer csavarás egész fejen - babafejen
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás: bontó fésű - 7 1/2Matador - , stíl fésű, átmérőben és hosszúságban különböző műanyag dauer csavarók, dauer tűk, dauer papír, vizező
Csavarási technikák ismerete (lapos, spirál csavarás, egyéb csavarási technikák)
Különböző csavarási formák ismerete, alkalmazási lehetőségei: hagyományos, formadauer, stb.
HTH vizek, fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa
HTH munkafolyamata
A fejterület felosztása a tervezett csavarási irányokat figyelembe véve
A dauer csavarók felcsavarása a tervezett frizura forma szerint
A dauer csavarásánál szükséges felválasztás meghatározása a csavarók átmérőjét és hosszát figyelembe véve
A dauer papír helyes alkalmazása, a pipamentes csavarás érdekében
A hajtincs helyes csavarási szöge - 100°-110°- a koponya érintőjéhez viszonyítva
Tiszta csavarás, hosszú haj esetén, szitázó mozdulattal
A dauer tűk szükséges és helyes alkalmazása a feszes csavarás megtartása végett
Dauer csavarás egész fejen- babafejen gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása.
A dauer csavarás egész fejen-babafejen vizsgaidőre való begyakoroltatása

Hajfestés (11. évf.) 120 óra/ (1/13. évf.) 120 óra /52 óra*
Színelmélet, színkör ismerete
Alapszín, kívánt szín meghatározása, felvilágosítás foka
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Színelmélet, színkör ismerete
Alapszín, kívánt szín meghatározása, felvilágosítás foka
Oxidációs hajfestések ismerete, hatásmechanizmusa
A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása
Helyes eszköz meghatározás: fémeszköz nem használható; bontó fésű, stíl fésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védő felszerelések, védő eszközök, stb.
Első festés munkafolyamatának ismerete, meghatározása
Bőrpróba
Őszülés fokának meghatározása, szerepe
Ősz haj festése 100% fedéssel, előpigmentálás
A festékkeverék összeállítása a diagnózisnak megfelelően (az oxidáló hajfesték és az oxidálószer keverési arányának (-1+1, 1+1 ½, stb.) meghatározása, mennyiség és erősség - %, vol. – tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása, precíz mérés mérleggel, mérőhengerrel)
A fej területi felosztása, festékfelvitel
Hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzése
Hőhatás alkalmazása, ellenőrzése
A hatóidőt követő emulgeálás, színfelfrissítés
A festés befejező művelete, hajmosás, hajápolás,

Tő- és után-festés munkafolyamatának ismerete, meghatározása
Emulgeálás - színfelfrissítés
Divat hajszínek festése
Extra szőke hajszínek festése
Extra vörös hajszínek festése
Világosabbra festés
Sötétebbre festés
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása.
A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása.
Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

Hajszínezés (12.évf.) 24óra/ (1/13. évf.) 28 óra /52 óra*
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Színelmélet, színkör ismerete
Alapszín, kívánt szín meghatározása, felvilágosítás foka
Kémiai hajszínezés
Kémiai hajszínezők ismerete, hatásmechanizmusa
A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása
Helyes eszköz meghatározás: fém eszköz nem használható; bontó fésű, stíl fésű, fésűs festő-ecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védő felszerelések, védő eszközök, stb.
Féltartós hajszínezés munkafolyamatának ismerete, meghatározása
Bőrpróba
Őszülés fokának meghatározása, szerepe
Az oxidációs színezők színváltoztatási lehetőségeinek meghatározása, alkalmazása az ősz haj fedése és a felvilágosítás tekintetében
A színező keverék összeállítása a diagnózisnak megfelelően (az oxidáló hajfesték és az oxidálószer keverési arányának (-1+1, 1+1 ½, stb.) meghatározása, mennyiség és erősség - %, vol. – tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása, precíz mérés mérleggel, mérőhengerrel)
Hajmosás
A fej területi felosztása, festékfelvitel
Hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzése
Hőhatás alkalmazása, ellenőrzése
A hatóidőt követő emulgeálás, színfelfrissítés
A festés befejező művelete, hajmosás, hajápolás,
Tő- és után színezés munkafolyamatának ismerete, meghatározása
Emulgeálás - színfelfrissítés
Ősz haj színezése
Divat hajszínek színezése
Extra szőke hajszínek színezése
Extra vörös hajszínek színezése
Extrém színek és formák színezése
Sötétebbre színezés
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása

A hibák felismerése és kijavítása.
A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása.
Tanácsadás otthoni hajápoláshoz
Fizikai hajszínezés
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Színelmélet, színkör ismerete
Alapszín, kívánt szín meghatározása, felvilágosítás foka
Fizikai hajszínezés
Fizikai hajszínezők ismerete, hatásmechanizmusa
Helyes eszköz meghatározás: fém eszköz nem használható; bontó fésű, stíl fésű, fésűs festő-ecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védő felszerelések, védő eszközök, stb.
Ideiglenes hajszínezés munkafolyamatának ismerete, meghatározása
Az alaphajszín elkészítése a fizikai színező alkalmazásához
A fej területi felosztása, festékfelvitel
Hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzése
Hőhatás alkalmazása, ellenőrzése
A hatóidőt követő emulgeálás, színfelfrissítés
A festés befejező művelete, hajmosás, hajápolás,
Ősz haj színezése
Divat hajszínek színezése
Extra szőke hajszínek színezése
Extra vörös hajszínek színezése
Extrém színek és formák színezése
Sötétebbre színezés
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása.

Szőkítés (12. évf.) 96 óra/ (1/13. évf.) 96 óra /30 óra*
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Szőkítő készítmények ismerete, hatásmechanizmusa
A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása
Alapozás fogalma, haj színtelenítése, szőkítése definíciója
Helyes eszköz meghatározás (fém eszköz nem használható; bontó fésű, stíl fésű, fésűs festő-ecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védő felszerelések, védő eszközök, stb.)
Első szőkítés munkafolyamatának ismerete, meghatározása
Bőrpróba
Őszülés fokának meghatározása, szerepe
A színképzés sajátosságai a szőkítő készítményeknél

Szőkítő keverék összeállítása a diagnózisnak megfelelően (a szőkítő por, szőkítő krém, stb. és az oxidálószer keverési arányának (1+2, 1+3. „tejföl sűrűség”) meghatározása, mennyiség és erősség - %, vol. – tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása, precíz mérés mérleggel, mérőhengerrel)
A fej területi felosztása, szőkítő-keverék felvitele
Hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzése
(Alacsony oxidáló szer származék és hosszú hatóidő)
Hőhatás alkalmazása, ellenőrzése
A haj túlmelegedésének veszélye, sajátossága
A hőtorlódás sajátossága, veszélye
A vizuális hatóidőt követő hajmosás, savas öblítés, közömbösítés, hajápolás
Tő- és utánszőkítés munkafolyamatának ismerete, meghatározása
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása
A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása.
Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

Melírozás (12. évf.) 72 óra/ (1/13. évf.) 82óra /52 óra*
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
A melírozás definíciója
Színelmélet, színkör ismerete
Alapszín, kívánt szín meghatározása, felvilágosítás foka
Helyes eszköz meghatározás: bontó fésű, stíl fésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védő felszerelések, védő eszközök, stb.)
A melírozáshoz használható vegyszerek ismerete, tulajdonságai, meghatározása
A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása
Melírozáshoz használt keverék összeállítása
Melírozási technikák ismerete, megválasztása, alkalmazása az eszközök kiválasztásával: a„fóliás”, plasztik lap, technikáknál a felválasztások: cikkcakk, fűzött, lap, melír lapát, melír fésű, melír pisztoly, melír sapka, stb.
A melírozás technológiájának meghatározása
A kihagyások mértékével változtatható az intenzitás
A frizura tervezésénél meghatározott részek kiemelése, terület melír
Egész fejen diffúz melír
Tő-után melír a lenövés függvényében
Hajszál hosszában különválasztott színek
Több eltérő hajszín alkalmazása a váltakozó tincseknél
Hajfestés és melírozás egy technológiai folyamatban, a munkafolyamat ismeret és alkalmazása, vizsgaidőre történő begyakoroltatása
A melírozás munkafolyamatának ismerete és alkalmazása, vizsgaidőre történő begyakoroltatása

A képzés helyszíne
Tanszalon

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász
54-815-01
A
11705-16 azonosító számú
Női frizurakészítés megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Szakmai ismeretek tantárgy 4. 80 óra/ 80 óra/ 16 óra*
5/13. évf. és 2/ 14. évf. és 2/14.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges elméleti alapok elsajátítása.

Témakörök
Női alaphajvágások 28óra/4 óra*
Diagnosztizálás
Frizuratervezés
Arcformák, fejformák
Előnytelennek vélt adottságok és testalkat korrigálása frizura segítségével
A női hajvágás (leválasztások iránya, kiemelési szögek, stb.)
Egyhossz kompakt hajvágás munkafolyamata
Lépcsőzetes hajvágás munkafolyamata
Uniform hajvágás munkafolyamata
Fentről lefelé hosszabbodó hajvágás munkafolyamata
Frizurakészítés
Otthoni tanácsadás

Női divathajvágás 20 óra/4 óra*
Diagnosztizálás
Frizuratervezés
Hajvágás eszközei, anyagai
Leválasztások
Női hajvágás (puhítási technikák, trendek, divatirányzatok, technikák, technológiák)
A női divat hajvágás és szárítás munkafolyamata
Otthoni tanácsadás

Alkalmi frizurakészítés 18 óra/4 óra*
Diagnosztizálás
Frizuratervezés
Alkalmi frizura készítés eszközei, anyagai
Előkészítés

Díszítési lehetőségek (póthaj-tincs, különböző díszek, épített konty, stb.)
Női alkalmi frizurakészítés munkafolyamata
Trendek, divatirányzatok, technikák, technológiák
Hajhosszabbítási eljárások(csomózás, hőillesztés, stb.)

Ismétlés 14 óra/4 óra*
Szóbeli tételek kidolgozása, számonkérése
Írásbeli vizsgára való felkészülés tesztek segítségével

A képzés javasolt helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Anyagismeret tantárgy 2. 80 óra/ 80 óra/16 óra*
5/13. évf. és 2/14. évf. és 2/14.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges anyagok ismerete.

Témakörök
Kozmetikumok összetétele, alap-, segéd-, és hatóanyagok 80 óra/16 óra*
Kozmetikumok összetétele, alap-, segéd- és hatóanyagok
Fodrászatban alkalmazott kozmetikai termékek összetétele: Fodrászatban alkalmazott kozmetikai termékek csoportosítása felhasználás szerint (Hajkezelő és hajápoló termékek: színezők, festékek, színelvonók; hullámosítók, kiegyenesítők, fixálók, tartós hullámhoz használandó termékek; tisztítók (sampon, porsampon); kondicionálók, táplálók, védők (lotion, krém, hab, olaj stb.); finish termékek. Borotválkozó termékek (krém, hab, lotion stb.); az egyes termékcsoportok tipikus alapanyagai és hatóanyag csoportjai . A kozmetikai termékek segédanyagainak csoportjai (pl. tartósító-, színező-, illatosító anyagok, konzisztencia szabályozók…) Fodrászatban alkalmazott készítmények összetételének felhasználói szintű elemzése INCI-szerint, tipikus összetevők, terméktípusok felismerése.
Hajápoló szerek hatóanyagai, csoportosításuk: Fejbőrön keresztül felszívódva ható anyagok és hajszálon, hajszálban ható anyagok; eredet szerinti csoportosítás (természetes és mesterséges)
Hajápoló hatóanyagok és fajtáik: gyógynövény kivonatok, enzimek, hormonok, vitaminok, szervkivonatok, algák, szerkezet javító, tömegnövelő anyagok (aminosavak, fehérjék, szénhidrátok, mesterséges polimerek, kationos ápolóanyagok stb.), védőanyagok (olajok, viaszok, szilikonok, UV szűrő anyagok és) készítmények a hajápolásban
Különleges regeneráló hatóanyagok: Repair Complex, őssejtes készítmények; hajhullás és őszülés ellen ható speciális készítmények hatóanyagai és hatásai
Hajrögzítők: nyákanyagok ismétlése, hajrögzítő készítmények: oldatok, gélek, habok, aeroszolok, hajlakkok, waxok és egyéb készítmények
Hajolajok, hajfény fokozó, hővédő és hajvég ápoló készítmények: paraffinok, szilikonok a hajápolásban. Illékony és nem illékony, valamint reaktív és nem reaktív szilikonok fodrászati jelentősége
Finish termékek fajtái, jellegzetes összetevői és hatásai

Szóbeli tételek kidolgozása, számonkérése

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Művészeti ismeretek tantárgy 3. 48 óra/48 óra / 16 óra*
5/13. évf. és 2/ 14. évf. és 2/14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges korok, stílusok és stílusjegyek elsajátítása.

Témakörök
Újkor művészete és hajviselete 24 óra/8 óra*
A reneszánsz művészet
Építészet
Egyéni építészeti felfogások az olasz reneszánsz építészetében, Michelangelo: a Medicieksír-kápolnája és a könyvtár, a római Capitolium tér, a Szent Péter templom újratervezése
A francia reneszánsz építészeti remekei: a Loire – menti kastélyok
A magyar reneszánsz Mátyás király idejében
Szobrászat
Donatello domborműszobrászata, épületplasztikái és a szabadon álló emlékműszobrai
Egyéniség és típus a reneszánsz szobrászatban, a kor embereszményének megformálása, Michelangelo, Dávid, Mózes
Festészet
Vonal-, szín- és levegőperspektíva elméleti megalapozása
Kutatófestők: Masaccio, Mantegna, Botticelli
Festőegyéniségek Itáliában: Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffaello, Tiziano
A német festészet gótikába gyökerező reneszánsz alkotásai, Albert Dürer
A hazai reneszánsz festészet: az erdélyi reneszánsz, Mátyás király corvinái
A barokk és a rokokó művészet
A barokk stílus kialakulásának történelmi körülményei
A barokk és a rokokó (kagyló) eszközei
A pompa és a fényűzés
A hatalom kifejezésére való törekvés
Reneszánsz és a reformkor hajviselete: Férfiak: Kezdetben hullámos, hosszú haj, majd rövid haj, hosszú szakáll, bajusz. Nők: Magas homlok hatását keltő frizurák, gyöngyök, diadém, fátyol, főkötő, hódkalap, barettsapka.(Hajbetét, vendéghaj, Tízianvörös eredete)
Barokk építészet
Az építészet jellemzői: zsúfolt építészeti formák, egyenesek megtörése, a tömegkialakítás-mozgalmasabbá válása, a formák hullámzása, fény-árnyék hatás fokozása a plasztikushatás érdekében
Barokk templomok, kastélyok parkok, városi paloták, középületek (királyi palota – Versailles, Zwinger-Drezda, Belvedere palota – Bécs, Eszterházi kastély – Fertőd)
A képzőművészeti ágak összemosódása

Az építészet, szobrászat, festészet, mint képzőművészeti ágak összemosódásának bemutatásaa barokk művészetben
A barokk festészet
A spanyol barokk festészet bemutatása: Greco, Velasquez
Németalföldi barokk festészet: Rubens, Rembrandt
A magyar barokk festészet: Mányoki Ádám
Barokk hajviselet: Férfiak: Gallér, papilotta, bigondi, allonge parókák, hegyes szakáll.
Nők: Hajporozás, púderezés, garcette(tollpamacs). Kutyafülhaj, kis kalapok, fontages hajviselet.
Rokokó hajviselet: Férfiak: Copf befonva, zacskóba, tokba húzva. Púderezés. Nők: Tornyos-hajviseletek, drótváz. Madame Pompadur szerepe.

Legújabb kor és a XX. század művészete és hajviselete 24 óra/8 óra*
Legújabb kor
A 19. és 20. század művészete
A század első felének művészeti stílusai: a klasszicizmus és a romantika
A klasszicizmus ismertető jegyei (újat nem alkot)
A romantika ismertető jegyei
A képzelet az egyéniség szabad szárnyalása a művészetek minden területén a romantikában
A romantika és a klasszicizmus egyidejűsége, jellemzőik összehasonlítása
Építészeti alkotások
Neoromán és neogótikus építészeti alkotások
A monumentális, merev, emlékmű jellegű alkotások bemutatása
Hazai köz és lakóépületek bemutatása
Szobrászat
A hazai klasszicista szobrászat legjelentősebb képviselőjének, Ferenczy István, műveinekbe-mutatása
Barabás Miklós, mint a nemzeti irányzat első képviselőjének, festményeinek bemutatása
A festői hatásokra törekvő szenvedélyesség a romantika szobrászatában
Festészet
A romantika festészetének bemutatása: Goya, Delacroix, Zichy Mihály, Madarász Viktor, Székely Bertalan
Az újkor hajviselete
Reneszánsz és a reformkor hajviselete: Férfiak: Kezdetben hullámos, hosszú haj, majd rövid haj, hosszú szakáll, bajusz. Nők: Magas homlok hatását keltő frizurák, gyöngyök, diadém, fátyol, főkötő, hódkalap, barettsapka.(Hajbetét, vendéghaj, Tízianvörös eredete)
Rokokó hajviselet: Férfiak: Copf befonva, zacskóba, tokba húzva. Púderezés. Nők: Tornyos-hajviseletek, drótváz. Madame Pompadur szerepe.
A 19. század második felének képzőművészete
Építészet
A XX. Század építészeti alapjainak megteremtése, új szerkezeti megoldások: acél-üveg szerkezetek (a párizsi világkiállítás)
Stílusismétlések a hagyományos építészetben, eklektika
Reneszánsz paloták, barokk kastélyok, klasszicista múzeumok, barokk katolikus templomok, gótikus és klasszicista protestáns templomok, arab-mór zsidó templomok, hazai építészeti példák bemutatásával
Szobrászat
Rodin alkotások bemutatása
A magyar emlékműszobrászat bemutatása
Festészet

Naturalizmus a festészetben
Az impresszionizmus
Magyar festészet: Szinnyei Merse Pál. Munkácsy Mihály
XX. századi hajviseletek
Férfi: Sima hátrafésült vagy választékos haj, majd tüske, kefe hajforma. Oldal-, kecske-,kör- és császárszakáll.
Nők: Konty középválasztékkal, hagymakonty, bubi, grechen és aszimmetrikus formák, eton, tartóshullám, Marcell-hullám, Vidal Sasson, hajhosszabbítási technikák

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Fodrász szakmai gyakorlat 4. tantárgy 672 óra/ 672 óra /416 óra*
5/13. évf. és 2/14. évf. és 2/14.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szakma gyakorlásához szükséges kompetenciák és készségek elsajátítása.

Témakörök
Női alaphajvágások 262 óra/144 óra*
Női alaphajvágások I.-II.-III.-IV.
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás; a művelethez szükséges eszközök előkészítése: ritka fogú fésű, stuccoló fésű, hajvágó fésű, hajvágó olló, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipesz, vizező, vatta, hajszárító-szűkítővel, lakk, olaj, stb.
A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technikák, tompa hajvágási technika
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
A női alaphajvágások munkafolyamata
Hajmosás
A meghatározott alaphajvágási forma megtervezése
Az alaphajvágási formának megfelelő területi felosztás: az anatómiai pontok és a geometriai ismeretek figyelembe vételével
A vezető passzé meghatározása

A hajvágás formájának megfelelően alakítja ki a haj külső vonalát - horizontális, előre hos--szabbodó, hátra hosszabbodó, uniformizált, fentről lefelé hosszabbodó - a hajvágás formájának megfelelően határozza meg a kiemelési szögeket- 0°,-22,5°,-45°,-67,5°,-90°,- vagy 90°-180°.
Folyamatos, ellentétes irányú ellenőrzéssel biztosítja a hajvágás precízségét
Folyamatosan ellenőrzi a szimmetriát
A tükör szükséges használata
Hajszárító segítségével megszárítja a formát a kiemelési szögek és külső élek figyelembe vételével, a szükséges kefékkel
A kész formát átfésülve ellenőrzést végez, beállítja a modellt
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A női alaphajvágás - I., II., III. és IV. forma - szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

Modern divat női hajvágások 260 óra/ 144 óra*
Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás; a művelethez szükséges eszközök előkészítése: hajvágó fésűk, hajvágó ollók, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszárító, hajsimítók, kreppelők, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixáló, lakk, olaj, stb.
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Az előre elkészítendő hajszín kialakítása a forma hangsúlyozása érdekében
A női divatos hajvágás fontosabb szempontjai az oktatás során
A fejterületek tudatos leválasztásaival, anatómiai és geometriai pontjai meghatározásával alakítsa ki a hajvágást
Határozza meg a vezetőpasszé helyét, hosszát, kiemelési szögeit
A vezetőpasszéhoz viszonyítsa a fej többi területeit
Alkalmazza a különböző hajvágó technológiák és technikák adta lehetőségeket
Hangsúlyozza a fej területi elkülönítési lehetőségeit - kapcsolat nélküli hajvágás -
Alkalmazza az asszimetria adta lehetőségeket a formajegyek kialakításában
Folyamatosan végezzen ellenőrzést
A hajszárítással hangsúlyozza a kialakított formát
A száraz hajon történő hajvágás alkalmával bizonyítsa jártasságát a hajtömeg megváltoztatásában,a végső forma kialakításában
A száraz hajvágási technológia segítségével fokozza a megjelenést
Használja ki a divatidőszak formaváltoztató eszközeit- hajsimító, kreppelő stb.
A finis termékekkel hangsúlyozza a stílust
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A női divatos hajvágás, szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

Alkalmi frizurakészítés 105 óra/84 óra*

Információ-kérés
Diagnosztizálás
Munkatervezés
Eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Helyes eszközválasztás: bontó fésű - 7 ½ Matador -, stíl fésű, hossz, hajkefék, hajtűk, hajcsattok, hajbetétek, pótrészek, póttincsek, díszek, díszek hajból, hajrögzítők, hajsütő vasak, hajsimítók, kreppelők, hajlakk, hajfény olaj, wax, zselé, stb.
A frizura stílus és formajegyeinek ismerete, meghatározása: konty, alkalmi, koktél, estélyi, extrém, stb.
Az alkalmi frizura készítésének fontosabb szempontjai az oktatás során
A fésülés helyes és szükséges sorrendjének meghatározása
A fésülés során a kialakításhoz szükséges technikák, technológiák alkalmazása
A formajegyek hangsúlyos megjelenéséhez kiegészítők, póthaj, hajbetét, póttincs, stb. felhasználása
Csatok, hajtűk, stb. alkalmazása a feltűzés, eltűzés, díszek elhelyezése során
Hajlakk, hajfény olaj, stb. tudatos alkalmazása a frizura készítése során
A díszek tudatos tervezése, elkészítése, alkalmazása és használata a kiválasztott és megtervezett frizura formajegyeinek megfelelően
A kész frizurát rögzítse hajlakk, hajfény olaj, zselé, wax, stb. segítségével
Sodrással, fonással, szövéssel kialakított formajegyek tudatos beépítése a munkafolyamat során
Csat, hajtű, kontybetét tudatos beépítése a munkafolyamat során
Tupírozás technikájának tudatos alkalmazása a munkafolyamat során
A feltűzött és szabadon lévő tincsek, hajszakaszok esztétikus és divatos megtervezése és elkészítése
Tudatosan alkalmazza a frizurakészítés során a szükséges simítókat, hullámosítókat, hajsütő vasakat
A komplex munkafolyamat gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása
A konty, alkalmi, koktél, estélyi, extrém, stb. frizura művelet vizsgaidőre való begyakoroltatása
Hosszabbítás, hajhosszabbítás anyagainak, eszközeinek bemutatása

Gyakorlás 45 óra/44 óra*
A Szakmai és Vizsgakövetelmények vizsgafeladatainak gyakoroltatása a szakmai vizsgára

A képzés helyszíne
Tanszalon

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Fodrász

54-815-01
A
11709-16 azonosító számú
Szépségszalon üzemeltetése megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Munkavédelem és marketing tantárgy 1. 32 óra /32 óra/16 óra*
5/13. évf. / 2/14. évf. és 2/14. * évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A fodrász szolgáltatás végzéséhez szükséges készségek elsajátítása.

Témakörök
Munkavédelem 16 óra/ 8 óra*
A felmerülő munkavédelmi, tűzvédelmi feladatok
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei
A baleset és munkabaleset fogalma, teendők bekövetkezésük esetén
Egyéni védőeszközök fogalma, fajtái, alkalmazásuk
Foglalkozási megbetegedések, munkahelyi ártalmak
Tűzvédelem és tűzmegelőzés
Baleset-elhárítás, elsősegély-nyújtás
Alapvető elsősegély-nyújtási feladatok ismerete
Környezetvédelem fogalma, területei, eszközei és módszerei
Környezettudatos viselkedés a minden napokban és a munkahelyen
Speciális higiéniás műveletek a szépségszalonokban
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Alapfogalmak: tudatos fogyasztó: tudatos (kritikus) fogyasztó: olyan tájékozott, megfontolt fogyasztó, aki rendelkezik vonzónak tűnő reklám és marketinghatások hátrányaira vonatkozó felismerés készségével, jellemzi a valós fogyasztói szükségletek folyamatos megléte, továbbá a felmerülő fogyasztói problémák megértésének és megoldásának a képessége.
Fogyasztó (Fgytv. 2. § a) pont)
Vállalkozás (Fgytv. 2. § b) pont)
Termék és szolgáltatás (Fgytv. 2. § f) és g) pont)
Eladási ár és egységár (Fgytv. 2. § m) és n) pont)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése, Fgytv. 14. §)
Gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgálásának tilalma, Fgytv. 16/A. §)
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje, Fgytv. 17/A. §)
Békéltető testület (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § o) pont és 18. §)
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek (fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § e) pont és 45. §)
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Biztonságos termék (Pftv. 2. § 1. pont)
CE megfelelőségi jelölés (Pftv. 2. § 2. pont és 6. §)
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Méret, súly, használhatóság ellenőrzése [Kertv. 5. § (2) bekezdés]

Vásárlók könyve vezetése [Kertv. 5. § (4) bekezdés]
Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás [Kertv. 6. § (2) bekezdés b) pont]
üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások [kötelező tájékoztatás, elállási jog, 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet 11. §, 20. §]
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Kellékszavatosság (fogalom, Ptk. 6:159.§-6:167. §)
Jótállás (fogalom, Ptk. 6:171.§-6:173. §)
egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett termékek, 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet 2. §, 3. §, melléket]
egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett szolgáltatások, 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet 1. §, melléket]
szavatossági, jótállási igények intézése [jegyzőkönyv, kijavítás vagy kicserélés ideje, 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet 4. §, 5. §]
A tananyagban szereplő jogszabályok
A fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény (Fgytv.)
A termékek piacfelügyeletéről szóló 2012. évi LXXVIII. törvény (Pftv.)
A kereskedelemről szóló 2005. évi CLXIV. törvény (Kertv.)
A Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (Ptk.)
A fogyasztó és a vállalkozás közötti szerződések részletes szabályairól szóló 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet
Az egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállásról szóló 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet
Az egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállásról szóló 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet
A fogyasztó és vállalkozás közötti szerződés keretében eladott dolgokra vonatkozó szavatossági és jótállási igények intézésének eljárási szabályairól szóló 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet

Marketing 16 óra/ 8 óra*
Marketing alapismeretek
Marketing szerepe a szolgáltatásban, tanácsadás során
Marketing tevékenység a gyakorlatban
Az információ jelentősége a szolgáltatás, tanácsadás során
Árkalkuláció, árlista készítése
Célcsoport meghatározás, üzleti terv készítése

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel
10. évfolyamot követően 140 óra
11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
A szakmai tartalom részletes kifejtése

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
A szakmai tartalom részletes kifejtése

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül
1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
A szakmai tartalom részletes kifejtése”

XXX. SZÉPÉSZET
ágazathoz tartozó
54 815 02
KOZMETIKUS
szakképesítéshez

A(z) XXX.. SZÉPÉSZET ágazathoz az alábbi szakképesítések tartoznak:
Szépségtanácsadó
Kozmetikus
Férfi fodrász-borbély
Fodrász

I. A szakképzés jogi háttere
A szakképzési kerettanterv
a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
a(z) .. … .. számú,…… megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó ../201.. (…. ...) … rendelet
alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 815 02
Szakképesítés megnevezése: Kozmetikus
A szakmacsoport száma és megnevezése: 19.. Egyéb szolgáltatások
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXX. Szépészet
Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év
Elméleti képzési idő aránya: 40%
Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
5 évfolyamos képzés esetén:a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség
Bemeneti kompetenciák: —
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

A
11499-12 azonosító számú
Foglalkoztatás II. megnevezésű
szakmai követelménymodul
Tantárgyai, témakörei
Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra/16 óra*
5/13. évf. és 2/14. évf. és 2/14.* évf. megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Témakörök
Munkajogi alapismeretek 4 óra/4 óra*
Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése 4 óra/4 óra*
Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés 4 óra/4 óra*
Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség 4 óra/4 óra*
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei
Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/64 óra/ 16 óra*
5/13. évf. és 2/14. évf. és 2/14.* évf. megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.
Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

Témakörök
Nyelvtani rendszerezés 1 8 óra/ 4 óra*
A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

Nyelvtani rendszerezés 2 8 óra/4 óra*
A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket.
A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy

egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

Nyelvi készségfejlesztés 24 óra/4 óra*
(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

Munkavállalói szókincs 24 óra/4 óra*
A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

A

11729-16 azonosító számú
Szépségtanácsadás megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei
Művészeti ismeretek tantárgy 108 óra

1/9.évf. 2/10.évf 3/11. évf. megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A művészettörténet témakör bevezetést nyújt a művészettörténet főbb korszakainak területeibe: építészet, festészet, szobrászat, valamint a modern képzőművészet és design területeibe. A divattörténet témakör bevezetést nyújt a divattörténet főbb korszakainak területeibe: női és férfi viseletek, alapanyagok, kiegészítők, sminkek, valamint a XX.-XXI. századi divattervezők világába: sziluettek, sminkek, ”pret a porter” és „hautecoture divat”. A szabadkézi rajz bevezetést nyújt a klasszikus szabadkézi rajzolás alapjaiba a természeti formák ábrázolásától az emberi fejig. A tantárgy célja, hogy a tanuló képes legyen a klasszikus rajz alapjainak megtanulásán keresztül leegyszerűsített rajzokat készíteni a szakmájához kapcsolódóan. A smink-, és színelmélet témakör bevezetést nyújt a színtan különböző területeibe, az alkalmazott színtantól, a színek térhatásán, asszociációs- és pszichikai jellegzetességein keresztül. Javasolt egyszerű, gyakorlati feladatokkal segíteni az elsajátítást. A sminkelmélet témakör a kendőzés munkafolyamatainak elméleti alapjaiba nyújt betekintést. A stílustan témakör bevezetést nyújt a különböző divatstílusok alkalmazási lehetőségeibe. Taglalja a testalkatok, arcformák, személyiségtípusok, életkorok, alkalmak jellegzetességeit a stílusok, színek, formák, sminkek alkalmazási lehetőségeihez mérten. A tudás elsajátítását gyakorlati feladatok segítik, hogy a tanuló meg tudja jeleníteni elképzeléseit.

Témakörök
Művészettörténet 9.évf. 34 óra
Ókori művészetek: az ókori Egyiptom művészete, az ókori Görögország művészete, az ókori Róma művészete
Ókeresztény és bizánci művészet
Középkori művészetek: a román kor művészete, a gótika művészete
A reneszánsz művészete
A barokk művészete
Klasszicista művészet
Romantika és realizmus
A szecesszió művészete
Modern művészeti irányzatok a XX. század első felében: konstruktivizmus, futurizmus, szürrealizmus, kubizmus, fauveizmus, expresszionizmus, tekintettel a magyar vonatkozásokra; pl. Kassák Lajos stb.
Képzőművészet a XX. század második felében: absztrakt expresszionizmus, op-art, pop-art, posztmodern …stb., új műfajok megjelenése; happening, performansz, tekintettel a magyar vonatkozásokra; pl. Victor Vasarelly …stb.
Iparművészet /design/ a XX. században: bauhaus, organikus építészet és design; Mies van der Rohe, Le Corbusier, Alvar Aalto, posztmodern design, tekintettel a magyar vonatkozásokra; pl. Moholy – Nagy László, Breuer Marcell, MakoveczImre …stb.
Kortárs építészet és formatervezés /design/: kortárs kiemelkedő designerek és építészek; Philippe Starck, Karim Rashid, Marcel Wanders, TadaoAndo, Zaha Hadid, tekintettel a magyar vonatkozásokra; kortárs tervezői csoportok, pl. GEPETTO …stb.

Divattörténet 10.évf. 18 óra
Ókori divat: az ókori Egyiptom viselete, az ókori Görögország viselete, az ókori Róma viselete
Ókeresztény és bizánci öltözékek

Középkori öltözékek: a román kor viselete, a gótika viselete
A reneszánsz viselete
A barokk viselete
Klasszicista divat: empire, directoire, biedermeyer
A romantika öltözködéskultúrája
A szecesszió öltözködéskultúrája
Reform öltözékek a XX. század első felében: Paul Poiret, Coco Chanel
Az 1940-es, 50-es, 60-as évek divatja: új alapanyagok az öltözködésben /farmer, jersey, lycra szál/, Christian Dior, Givenchy, Balenciaga…stb., a rock and roll divatja
Az 1970-es, 80-as, 90-es évek divatja: Mary Quant, a hippi divat, a pop zene divatja /pl. Madonna/, Jean Paul Gaultier, Karl Lagerfeld, John Galliano, JohjiJamamoto…stb.)
Kortárs divat: Alexander McQueen, Stella McCartney…stb., kortárs magyar tervezők /useunused, nanuschka, jesuisbelle, KonsánszkyDóra …stb.

Szabadkézi rajz 10.évf. 18 óra
Alapeszközök a klasszikus rajzban, ezek alkalmazási területei: grafit, filc, toll…stb.
Papírhasználat a klasszikus rajzban, ezek alkalmazási területei: papírfajták: skicc, dipa, akvarell, dekorpapír …stb.
Természeti formatanulmányok
Természeti formavázlatok
Egyszerű csendélet tanulmányok
Az emberi fej anatómiája a klasszikus rajzban
Az emberi fej ábrázolása mozgásban vázlatosan
Arcformák ábrázolása
Szemformák ábrázolása
Orrformák ábrázolása
Arckarakterek ábrázolása
Leegyszerűsített arc rajzok készítése
Képszerkesztés

Smink- és színelmélet9. évf. 20 óra
A különböző arcformákhoz, életkorokhoz alkalmazható smink-technikák
A kendőzés lépései, anyagai, eszközei
A nappali smink készítésének szabályai, menete
Egyéb smink-technikák, úgymint gyermekarcfestés, henna, testfestés, csillámtetoválás stb.
Johannes Itten színtana: bauhaus színtan, 12 osztatú színkör, elsődleges és másodlagos színek, színtani alapfogalmak: alapszínek, telítettség, törtség…stb., Johannes Itten 7 színkontrasztja
A színek térre és formákra gyakorolt optikai hatásai
A színek asszociációs lehetőségei és ehhez kapcsolt alkalmazási lehetőségei
A színek pszichikai folyamatokra gyakorolt hatása és ehhez kapcsolt alkalmazási lehetőségei
A színpreferencia fogalma és alkalmazási lehetőségei
Színtrendek az alkalmazott művészetek és a divat területén
Kortárs színtrendek megjelenése a design és a divat területén, ezek alkalmazási lehetőségei

Stílustan 11. évf. 18 óra
A stílus fogalma, kortárs divattrendek: stíluselemek meghatározása: forma, szín, alapanyag használat, kortárs divattrendek, szubkultúrák és stílusok, kortárs sminkek, hangulatlapok, montázsok, kompozíciós gyakorlatok

Megjelenítési technikák: látványrajzok jellegzetességei, készítésének lehetőségei, papírtípusok alkalmazhatósága, látványtervezési technikák: fekete-fehér és színes technikák /grafit, filc, akvarell/, emberi alak megjelenítése sablon után, emberi arc megjelenítése sablon után
Az emberi test jellegzetes alkatai, arcformái, színei, testalkatok meghatározása /homokóra, alma…stb./, a testalkatok kedvelt szabásvonalai a divatban, melyek kiemelik azok előnyeit és elrejtik hátrányait, jellegzetes arcformákhoz alkalmazható tónusok, színek elhelyezése, sminkek tervezése, tavasz, nyár, ősz, tél típusok szín és formavilága, kompozíciós gyakorlatok, testalkat- és arcsablonok segítségével
Életkorok és alkalmak kedvelt stílushasználata: stílusok és életkorok viszonya, alkalmazási lehetőségei, alkalmak stílusai /dresscode/, kedvelt színhasználata, sminkformái, egyedi stílustervezés adott témára hangulatlapok és látványtervek készítésével

Anyagismeret tantárgy 54 óra
2/10. évf. 3/11. évf. megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A kendőzéshez használt anyagok jellemzőinek megismerése. A körömlakkozáshoz, valamint szakszerű eltávolításához alkalmazott anyagok jellemzőinek ismerete. A nem professzionális kozmetikumok összetétele, alkalmazásuk, jellemzőik.

Témakörök
Kendőzés és műszempilla-építés anyagai 10.évf. 18 óra
A kendőzés előkészítésének anyagai és jellemzőik
Alapozók fogalma, fajtái és jellemzőik, korrektorok
Púderfajták és jellemzőik
A szem, a szemöldök és száj kiemeléséhez használt kozmetikumok fajtái, jellemzői
Arcpirosítók fajtái, jellemzőik
Gyermek arcfestés anyagai és jellemzőik
Testfestés anyagai és jellemzőik
Henna fajtái és jellemzőik
Műszempilla-építés anyagai: ragasztók, oldószerek stb.

Körömlakkozás anyagai 10.évf. 18 óra
Előkészítés anyagai és jellemzőik: zsírtalanító, fertőtlenítő stb.
Különféle hagyományos körömlakkok fajtái és jellemzőik
Körömlakk-eltávolítás anyagai és jellemzőik
Egyéb körömápoló szerek

Kozmetikumok 11.évf. 18 óra
Kozmetikumokra vonatkozó jogi szabályozás
Nem professzionális felhasználásra készült kozmetikumok fajtái, anyagaik és jellemzőik: letisztító készítmények, bőrradírok, tonikok, nappali krémek, éjszakai krémek, maszkok, tapaszok, testápolók, kézkrémek, szőrtelenítők, borotválkozáshoz használandó készítmények, hajápolók, samponok, hajfestékek, dezodorok, parfümök, szájápolás anyagai egyéb anyagok.
Otthoni bőrápolás kozmetikumai, anyagaik, jellemzőik

Szépségtanácsadó szakmai gyakorlat tantárgy 212 óra
9-12. évf. megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja

A szolgáltatás során tanácsot tudjon adni a vendégnek/vevőnek divatnak, alkalomnak megfelelően. Segítséget tudjon nyújtani stílusalakítással kapcsolatban a megfelelő öltözék, haj, smink, körömszín kiválasztásának segítségével. Nappali sminket tudjon készíteni sminkelméleti ismereteinek alkalmazásával. Megtanulja a különböző műszempilla-technikák, különös tekintettel az épített műszempilla-technikákra. Ismerje a különböző test-, és arcfestési technikákat és azok gyakorlati kivitelezését. Hagyományos körömlakkozást és annak szakszerű eltávolítását alkalmazza a szolgáltatás során. Tanácsot tudjon adni házi ápolásra vonatkozóan és a nem professzionális készítmények használatával kapcsolatosan. A szépészeti szolgáltató egységben képes legyen recepciós feladatokat ellátni, kommunikálni a vendégekkel.

Témakörök

Higiéniai feladatok 9.évf. 18 óra
Higiéniai alapismeretek: vegyszerek és azok használatára vonatkozó szabályok
Vegyszerek szabályos tárolása és kezelése
Munkahely higiéniája és ezzel kapcsolatos feladatok
Személyi higiénia
Munkaeszközök higiéniája
A szépészeti szolgáltató egység napi/heti/havi/éves feladatai a higiéniával kapcsolatban

Etika és kommunikáció 10. évf. 36 óra
11. évf. 36 óra
Személyiség-típusok, tipológia, a különböző vendégek/vevők kezelése a gyakorlati kommunikáció során
Szakma-specifikus kommunikáció a gyakorlatban
Szolgáltatásetika: a szolgáltatáshoz kapcsolódó etikai normák, értékek
A különböző helyzeteknek megfelelő kifejezés-mód a testbeszéd alkalmazásával
Üzleti etika: a vendég útja a szépségszalonban, vendégfogadás az illemszabályoknak megfelelően, alapvető magatartási normák az üzletben (munkatársakkal, vendégekkel)
Szituációs gyakorlatok: kommunikációs stílusok és ezek alkalmazása a gyakorlatban
Telefonon, valamint személyesen történő tájékoztatás megfelelő formái a szolgáltatással, nem professzionális készítményekkel kapcsolatban, szakmai nyelvezet, kifejezések ismerete
Konfliktus-kezelési technikák a gyakorlatban: reklamáció-kezelés, munkatársakkal kialakuló konfliktusok, vendégekkel kialakuló konfliktusok stb.
A tanácsadói beszélgetés elemei, gyakorlati alkalmazása szituációs gyakorlatokon keresztül
A szakmai protokoll szabályai, alkalmazása

Alapsmink-technikák 9. évf. 54 óra
11. évf. 36 óra
A kendőzés menete, anyagai, eszközei, technikái
Nappali smink elkészítésének menete
A kendőzés előkészítő műveletei
Az arc alkati hibáinak korrigálása különböző színű és típusú korrektorokkal és egyéb anyagokkal
Különböző arcformákhoz, színekhez, életkorhoz alkalmazható alapozási technikák a gyakorlatban
A szemöldök kiemelésének módjai, az arcformához illő szemöldök kialakítása sminkanyagokkal
A szemhéj árnyalásának különböző technikái a gyakorlatban

A száj kiemelésének módjai, alkati hibáinak elfedése, előnyének kiemelése, kitöltésének anyagai és technikája
Különböző színű pirosítók alkalmazása a gyakorlatban
Szempilla-spirálozás technikája
A gyermek-arcfestés technikája, sablonnal és sablon nélküli festés gyakorlása, vonal-gyakorlatok, állatfigurák, mesefigurák stb. festése
Csillámtetoválás anyagai, technikái sablonok segítségével
A díszítő testfestés fajtái, technikái, gyakorlati alkalmazásuk
Tanácsadás smink-, frizura-, körömszínnel, öltözékkel kapcsolatban művészet-, divat-, stílus-történeti ismereteit alkalmazva, életkorhoz, alkalomhoz illően
Stílusalakítási tanácsadás

Műszempilla-technikák 12.évf. 32 óra
Műszempilla-technikák a gyakorlatban
A műszempilla-építés speciális eszközei, ezek használatának szabályai, az eszközhasználat gyakorlása
A vendég tájékoztatása a szolgáltatással kapcsolatban
Műszempilla fajták és jellemzőik: 3D, 4D stb.
Műszempilla fajták a hossz, szín, vastagság alapján és a megfelelő fajta kiválasztása a vendég szempillájához alkalmazkodva
Műszempilla-építés különböző technikái: szálankénti, duplázás stb.
A műszempilla-építés előkészítő műveletei
Helyes applikációs technikák alkalmazása
Díszítő elemek alkalmazása a műszempilla-építés során
Épített műszempilla töltésének kivitelezése a gyakorlatban
A műszempilla szakszerű eltávolításának anyagai, technikája
Az épített műszempilla utókezelése, ápolása, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan

Kéz-, és körömdíszítés gyakorlat tantárgy 18 óra
10. évf. megszervezett képzés

Témakörök
A körömlakkozás előkészítése 4 óra
Szükség esetén a kéz bőrének hidratálása, ápolása
A körömlakkozás előkészítő műveletei: letisztítás, fertőtlenítés, zsírtalanítás stb.

Körömlakkozás, kéz-, és körömdíszítés 14 óra
A körömlakkozás menete
A köröm előkészítése hagyományos lakkozáshoz: letisztítás, fertőtlenítés, zsírtalanítás anyagai és szakszerű alkalmazásuk
A körömlakkozás anyagai és szakszerű alkalmazásuk
A lakkozás eszközei és alkalmazásuk a gyakorlatban
A körömlakk eltávolításának módjai, anyagai, gyakorlati kivitelezése
A kéz díszítése: hennával, csillámtetoválással és egyéb díszítő technikákkal
A köröm díszítése körömlakkal

Alkalmazott számítástechnika gyakorlat tantárgy 32 óra

12. évf. megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
Szépségszalon üzemeltetésének segítése, a szükséges alapvető számítástechnikai készségek elsajátítása, a vendég nyilvántartás vezetése számítógép segítségével, adatbázis-programok alkalmazásával.

Témakörök

Számítástechnikai alapismeretek 14 óra
Számítógép működtetése és használata a gyakorlatban
Egyéb informatikai eszközök: táblagépek, okos telefonok, nyomtatók stb. alkalmazása a gyakorlatban
Felhasználói számítógépes programok ismerete, alkalmazása
Operációs rendszerek alapszintű használata
Kezelőfelületek megismerése
Szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok alkalmazása
Böngésző-programok alapszintű használata
Levelező-programok használata
Elektronikus kapcsolattartás a gyakorlatban
Web-mail használata
Marketing tevékenység e-mailen és közösségi oldalakon keresztül
Alkalmazott grafikai programok használata

Adatbázis kezelési alapismeretek 18 óra
Adatbázis kezelő szoftverek fajtái és gyakorlati alkalmazásuk
Vendég-nyilvántartás, előjegyzési naptár készítése, vezetése
Árjegyzék, nyitva tartás, leltározási dokumentumok készítése, vezetése

11728-16 azonosító számú
Munkavédelem és marketing megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei
Munkavédelem és marketing tantárgy
32 óra
4/12. évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
Munka-, környezet-, és tűzvédelmi feladatok megismerése a biztonságos munkavégzés érdekében. Alapvető elsősegély-nyújtási feladatok ismerete. Marketing alapismeretek elsajátítása a szolgáltatás, értékesítés érdekében.

Témakörök

Munkavédelem 16 óra
A felmerülő munkavédelmi, tűzvédelmi feladatok
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei
A baleset és munkabaleset fogalma, teendők bekövetkezésük esetén
Egyéni védőeszközök fogalma, fajtái, alkalmazásuk
Foglalkozási megbetegedések, munkahelyi ártalmak
Tűzvédelem és tűzmegelőzés

Baleset-elhárítás, elsősegély-nyújtás
Alapvető elsősegély-nyújtási feladatok ismerete
Környezetvédelem fogalma, területei, eszközei és módszerei
Környezettudatos viselkedés a minden napokban és a munkahelyen
Speciális higiéniás műveletek a szépségszalonokban
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Alapfogalmak: tudatos fogyasztó: tudatos (kritikus) fogyasztó: olyan tájékozott, megfontolt fogyasztó, aki rendelkezik vonzónak tűnő reklám és marketinghatások hátrányaira vonatkozó felismerés készségével, jellemzi a valós fogyasztói szükségletek folyamatos megléte, továbbá a felmerülő fogyasztói problémák megértésének és megoldásának a képessége.
Fogyasztó (Fgytv. 2. § a) pont)
Vállalkozás (Fgytv. 2. § b) pont)
Termék és szolgáltatás (Fgytv. 2. § f) és g) pont)
Eladási ár és egységár (Fgytv. 2. § m) és n) pont)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése, Fgytv. 14. §)
Gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgálásának tilalma, Fgytv. 16/A. §)
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje, Fgytv. 17/A. §)
Békéltető testület (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § o) pont és 18. §)
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek (fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § e) pont és 45. §)
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Biztonságos termék (Pftv. 2. § 1. pont)
CE megfelelőségi jelölés (Pftv. 2. § 2. pont és 6. §)
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Méret, súly, használhatóság ellenőrzése [Kertv. 5. § (2) bekezdés]
Vásárlók könyve vezetése [Kertv. 5. § (4) bekezdés]
Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás [Kertv. 6. § (2) bekezdés b) pont]
üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások [kötelező tájékoztatás, elállási jog, 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet 11. §, 20. §]
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Kellékszavatosság (fogalom, Ptk. 6:159.§-6:167. §)
Jótállás (fogalom, Ptk. 6:171.§-6:173. §)
egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett termékek, 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet 2. §, 3. §, melléket]
egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett szolgáltatások, 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet 1. §, melléket]
szavatossági, jótállási igények intézése [jegyzőkönyv, kijavítás vagy kicserélés ideje, 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet 4. §, 5. §]
A tananyagban szereplő jogszabályok
A fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény (Fgytv.)
A termékek piacfelügyeletéről szóló 2012. évi LXXVIII. törvény (Pftv.)
A kereskedelemről szóló 2005. évi CLXIV. törvény (Kertv.)
A Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (Ptk.)
A fogyasztó és a vállalkozás közötti szerződések részletes szabályairól szóló 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet

Az egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállásról szóló 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet
Az egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállásról szóló 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet
A fogyasztó és vállalkozás közötti szerződés keretében eladott dolgokra vonatkozó szavatossági és jótállási igények intézésének eljárási szabályairól szóló 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet

Marketing 16 óra
Marketing alapismeretek
Marketing szerepe a szolgáltatásban, tanácsadás során
Marketing tevékenység a gyakorlatban
Az információ jelentősége a szolgáltatás, tanácsadás során
Nem professzionális termékismertetők, reklámok értelmezése

A

11720-16 azonosító számú
Kozmetikus szakmai gyakorlat megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgy 550 óra/ 544 óra /1120 óra/696 óra*
9-12. évf. és 5/13. évf. és 1/13.évf.-2/14. évf. és 1/13. évf.*-2/14.* évfolyamon* megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A kozmetikus szakképesítéshez szükséges gyakorlati ismeretek elsajátítása: vendégfogadás, masszázs, szőrnövési rendellenességek kezelése, sminkelméleti alapok és technikák elsajátítása, szemöldökigazítás, tartós szempilla-, szemöldökfestés, diagnosztizálási ismeretek, alap-, és kombinált bőrtípusok, kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelés, tanácsadás.

Témakörök

Bevezetés a kozmetika világába
(9. évf.)16 óra /(5/13. évf.)54 óra / (1/13. évf.) 100óra / (1/13. évf.*)68óra
Munka- és balesetvédelem, munkaruha, védőfelszerelés, hulladékkezelés
Munkanapló vezetésének szabályai
Elsősegély-nyújtás, személyes higiénia és az üzlet higiéniája
Fertőtlenítés: eszköz-, helyiség-, felület-, bőr-, textíliák fertőtlenítése
A különböző munkafolyamatokhoz szükséges eszközök megismerése
Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a kozmetikus szalonban: telefonos és szalon etikett, kommunikáció a kozmetikában, szituációs gyakorlatok különböző kommunikációs helyzetekre
Vendégtípusok, személyiségtípusok
Információkérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével

Vendégfogadás: a vendég beöltöztetése a kezeléshez, a környezet előkészítése a zavartalan munkavégzéshez
Etikai kódex a kozmetikában
A kozmetikus feladatai, hatásköre, kötöttség nélkül, kötöttséggel, szakmai tanfolyamok után végezhető feladatok
A hatáskör túllépés veszélyei

Kendőzés, szemöldökigazítás
(9.évf.)40óra/(5/13.évf.)54óra/(1/13.évf.)119óra/(1/13.évf.*)68óra
Színelméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása
A bőr előkészítése smink-készítéshez
A kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai, felhasználásuk helyes sorrendje
Arctípusok: kerek, ovális, hosszúkás, szív, egyéb
Az arc alkati sajátosságai és korrigálásuk
Évszakok szerinti vendégtípusok
Hideg és meleg színek fontossága, ezek keverésének helyes aránya
Sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikai hatásának alkalmazása
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában
Szemek és száj állása, formája és ezek figyelembe vételével történő smink kialakítása
A szemöldök ívek fajtái, rajzolása különböző eszközökkel
Szemöldökforma korrigálása smink-technikai eszközökkel
A pirosítók fajtái, felhelyezésének szabályai és gyakorlati alkalmazásuk
Nappali smink készítése
Alkalmi sminkek fajtái, készítésük menete
Tincses és soros műszempilla felhelyezése
Az arcformához illő, ideális szemöldökforma kialakítása csipesszel, gyantával, vagy egyéb technikával
Szemöldökigazítás a már kialakított formának a megtartásával, a felesleges szálak eltávolításával
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

Szőrnövési rendellenességek kezelése
(9. évf.) 40 óra /(5/13.évf.)54 óra/(1/13. évf.)119 óra/(1/13. évf.*)68óra
Diagnózis készítése a szőrnövési rendellenességek kezeléséhez
Szőrnövési rendellenességek elő-, és utókezelése
Szőrnövési rendellenességek kezelése: csipeszeléssel és gyantázással minden testtájon
Szőrtelenítés utókezelése, tanácsadás otthoni ápolásra
Szőrnövési rendellenességek kezelése szőkítéssel
Szőrnövési rendellenességek kezelése a legújabb technikákkal: cukorpaszta, mézemulzió stb.
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

Masszázs, testmasszázs
(9.évf.) 66 óra /(5/13.évf.)54 óra / (1/13. évf.)119 óra/ (1/13.évf.*)68óra

A kéz előkészítése masszázshoz, a masszázs szabályai, erőssége, ritmusa, a klasszikus iskola masszázs fogásai, masszázsfogások gyakorlása
A kezelendő bőrfelület letisztítása, tonizálása
Alap-bőrtípusok, jelentőségük a masszázs szempontjából
A bőrtípusnak megfelelő masszázskrém kiválasztása

Alap-testmasszázs fogásai
Egyéb masszázsfajták a kozmetikában
Testmasszázs technikák: az iskolamasszázs fogások alkalmazása különböző testtájakon, a svédmasszázs alapjai
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

Diagnosztizálás, bőrtípusok jellemzése
(11. évf.) 72 óra /(5/13.évf.)54 óra / (1/13. évf.)119óra / (1/13.évf.*)68 óra

Diagnosztizálás objektív és szubjektív tünetek alapján, (a bőr színe, fénye, tapintása, rugalmassága, pórusai, komedók, egyéb: ráncok, értágulatok stb.) faggyútermelés, szaruképzés, hidratáció, izomtónus, keringési-, pigment-, szőrnövési rendellenességek
Név szerinti diagnosztizáló lap/vendégkártya készítése: személyes adatok, elérhetőségek, előzetes kórkép megállapítása kikérdezéssel
Kezelhető és nem kezelhető elváltozások felismerése
Alap-bőrtípusok jellemzése: normál, szeborreás, alipikus, dehidratált bőrtípusok
Diagnosztizálás (arc-, nyak-, dekoltázs) gyakorlása: az eddig tanult ismeretek felhasználásával; kizáró okok megállapítása a szolgáltatás szempontjából; alap-bőrtípus meghatározása; elváltozások kategóriába sorolása; lanugo szálak, a szőr vizsgálata, állapota, jellemzői; diagnosztikai lap kitöltésének gyakorlása stb.

Elemi elváltozások, kozmetikai rendellenességek, szövetszaporulatok
(10. évf.)90 óra évf. (5/13.évf.)54 óra/ (2/14. évf.)108 óra/ (2/14.évf*)72 óra
Rendellenességek felismerése és jellemzésük: szaruképzési, pigment, verejték, keringési, faggyú, hidratáció, szőrnövési
Hajrendellenességek felismerése és tanácsadás
Szervrendszerek zavarai által keletkező kozmetikai hibák felismerése
Elemi elváltozások felismerése és ismerete
Szövetszaporulatok felismerése és ismerete

Tartós szempilla-, szemöldökfestés
(10. évf.) 90 óra/ (5/13.évf)54 óra/ (2/14.évf.)109 óra / (2/14.évf.*)70 óra
Bőrpróba, kontra-indikációk kizárása
Eszközök fertőtlenítése
Festőkönyv, vendégkártya kitöltése
Megfelelő anyagok és eszközök kiválasztása, előkészítése a festéshez
Megfelelő méretű és anyagú alátét készítése
Szempilla - szemöldök festés gyakorlása hintőporral kikevert vízzel, majd vízzel, majd hidrogén-peroxiddal kikevert festékkel a higiéniai szabályok betartásával
Szükség esetén bórvizes vattakorong felhelyezése a szemekre
Szempilla-, és szemöldökfestés szakszerű lemosása
A lemosás előtt a bórvizes szemöblögetés előkészítése, a bórvizes szemöblögetés szakszerű elvégzése
Szükség esetén szemcsepp, vagy nyugtató szempakolás alkalmazása
Szemöldökigazítás csipesszel, gyantával
Szempilladauer
Szempilla lifting
Szempilla-hosszabbítási technikák
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

Alap-bőrtípusok és kezelésük, kozmetikai rendellenességek és kezelésük
(11.évf.)72óra (5/13.évf.)58 óra /(2/14.évf.)109óra / (2/14.évf*)72 óra
Diagnosztizálás objektív és szubjektív tünetek alapján, (a bőr színe, fénye, tapintása, rugalmassága, pórusai, komedói, egyéb: ráncok, értágulatok stb.) faggyútermelés, szaruképzés, hidratáció, izomtónus, keringési-, szőrnövési-, pigment rendellenességek
Név szerinti diagnosztizáló lap/vendégkártya készítése
Kezelhető és nem kezelhető elváltozások felismerése
Szaruképzései rendellenességek felismerése, a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás
Elemi elváltozások felismerése
Szövetszaporulatok felismerése
Meghatározza a kezelés célját, alapelveit, a műveletek optimális sorrendjét
Normál bőrtípus és kozmetikai kezelése
Szeborreás bőrtípusok és kozmetikai kezelése, tanácsadás
Alipikus bőrtípusok és kozmetikai kezelése, tanácsadás
Dehidratált bőrtípusok és kozmetikai kezelése, tanácsadás
Letisztítás, peelingezés, tonizálás, masszázs, felpuhítás, tisztítás, fertőtlenítés, nyugtató, ös--szehúzó- és tápláló pakolások felhelyezése helyspecifikusan
Tanácsadás arc házi ápolására vonatkozóan
A házi ápoláshoz szükséges anyagok kozmetikai értékesítése a kezelés végén marketing tanulmányok alkalmazásával
Hajrendellenességek felismerése és tanácsadás
Verejtékrendellenességek felismerése, kozmetikus által kezelhetőkre vonatkozótanácsadás
Szervrendszerek zavarai által keletkező kozmetikai hibák felismerése, a kozmetikus által kezelhetők kezelése, tanácsadás
Árkalkuláció készítése a kezeléshez

8.2.9. Kombinált bőrtípusok és kezelésük
(12. évf.) 32 óra (5/13.évf.)54 óra /(2/14.évf.)109 óra / (2/14.évf.*)70óra
Kombinált bőrtípusok jellemzése és kozmetikai kezelése, tanácsadás
Alap-bőrtípusokat kísérő leggyakoribb rendellenességek:
Gyulladásra hajlamos érzékeny; érzékeny; valamint szederjességre hajlamos bőrök jellemzése és kozmetikai kezelése, tanácsadás
Pigment-rendellenességek felismerése, kozmetikai kezelése, tanácsadás az otthoni ápolására
Pigmentfoltos bőrök jellemzése és kozmetikai kezelése, tanácsadás
Aknés bőrök jellemzése, kozmetikában kezelhető fajtái és azok kezelése, tanácsadás
Klimax és pubertás jellemzése és rendellenességei, kozmetikai kezelhetőségük
Letisztítás, peelingezés, tonizálás, masszázs, felpuhítás, tisztítás, fertőtlenítés, nyugtató, ös--szehúzó- és tápláló pakolások felhelyezése helyspecifikusan
Tanácsadás arc házi ápolására vonatkozóan
A házi ápoláshoz szükséges anyagok kozmetikai értékesítése a kezelés végén marketing tanulmányok alkalmazásával
Árkalkuláció készítése a kezeléshez

8.2.10. Különleges sminkek, tincses és soros műszempilla-technikák
(12. évf.) 32óra /(5/13. évf.)54 óra/ (2/14.évf.)109óra / (2/14.évf.*)72óra
Különleges sminkek fajtái, készítésük menete, kiegészítők alkalmazásával és anélkül
Alkalmi sminkek készítése, kiegészítők alkalmazása: tincses és soros műszempilla, strasszok, csillámok, stb. használata

Legújabb smink-technikák elsajátítása: air brush, stb.
Szálankénti műszempilla-technikák megismerése
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanszalon, vagy 11., 12., és 13./14. évfolyamon gazdálkodó szervezet

Laboratóriumi gyakorlat tantárgy 64óra/72óra/54óra*
(4/12. évf.) és/(1/13. évf.) és (1/13. évf.*) megszervezett képzés
9.1.A tantárgy tanításának célja
A kozmetikumok készítésének megismerése gyakorlatban, az INCI listák értelmezésének segítése, az Alkalmazott kémia és Anyagismeret tantárgyak tanulásának megkönnyítése.

9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Közismereti kémia, Alkalmazott kémia, Anyagismeret, Szakmai ismeretek, Kozmetikus szakmai gyakorlat, Elektrokozmetika gyakorlat

9.3.Témakörök

9.3.1.Folyékony kozmetikumok 20 óra/24 óra/18*óra
Laboratóriumi alapismeretek, munka- és balesetvédelem
Kozmetikában használatos oldatok készítése
Oldatok tulajdonságainak vizsgálata
Kémhatás, pH, pH mérés
Kozmetikai alapanyagok vizsgálata
Folyékony kozmetikumok készítése: arcvizek, arcszeszek, rázókeverékek, zselék stb.

9.3.2.Kozmetikai emulziók 22óra/24 óra/18*óra
Emulziók készítése, vizsgálata
Száraz krémek, zsíros krémek, hatóanyagos krémek

9.3.3.Pakolások, paszták 22 óra/24 óra/18*óra
Szuszpenziók, paszták, pakolások, folyékony alapozók készítése, vizsgálata
Porkeverékek készítése, vizsgálata
Krémek, pakolások, folyékony kozmetikumok készítése, vizsgálata, receptjeik megismerése
Receptfelismerés gyakorlása
Organikus, natúr, bio kozmetikumok jellemzői, a rájuk vonatkozó szabályozások, minősítési szervezetek, előnyeik, hátrányaik

A képzés helyszíne
Szaktanterem
A
11721-16 azonosító számú
Kozmetikus szakmai elmélet megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

10.Alkalmazott biológia tantárgy 72 óra/72 óra/18óra*
9-10. évf. és1/13. évf. /1/13*évf. megszervezett képzés
10.1A tantárgy tanításának célja
A szakmai ismeretek, valamint kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgyak tananyagának megértéséhez szükséges biológiai, anatómiai ismeretek elsajátítása.

10.2.Témakörök

10.2.1.Sejttan (1/9.évf. és 1/13.évf.)14 óra/6*óra
A sejt és alkotórészei, részletesen a sejtmembrán, és a kozmetikai szempontból fontos sejtalkotók: mitokondrium, endoplazmatikus retikulum, Golgi-készülék, lizoszóma, peroxiszóma, riboszóma, stb.
Receptorok fogalma, fajtái, típusai, kozmetikai jelentőségük a hatóanyagok és azok bevitelének szempontjából
A sejtek életét szabályozó anyagok jellemzése: hormonok, citokinek és egyéb anyagok
A sejtek szaporodása, öregedése, pusztulása, kozmetikai jelentőségük

10.2.2.Szövettan (1/9.évf. és 1/13.évf.)22 óra/6* óra
Szövetek fogalma, csoportosítása
Szövetek felépítése általánosan: sejtes és sejtközötti állomány, részletesen az ECM (extracelluláris mátrix) és kozmetikai jelentősége
A hámszövetek
A bazális membrán felépítése, jellemzése, kozmetikai jelentősége
Kötő- és támasztószövetek
Az izomszövetek, az izmok specifikus tulajdonságai, az izom-összehúzódás biokémiai alapjai
Az idegszövet, a szinapszis
Az ingerület-átvitel és az ingerület-átvitel gátlásának kozmetikai jelentősége

10.2.3.Szervrendszerek (2/10. évf. és 1/13.évf.)36 óra/6* óra
Az ember szervrendszerei feladatai és felépítése
A mozgás szervrendszerei: csont- és izomrendszer, részletesen a fej váza és izmai
Az anyagcsere szervrendszerei: keringés szervrendszerének részletes, emésztés, kiválasztás és légzés szervrendszereinek rövid jellemzése
A szaporodás szervrendszere röviden
A szervező szervrendszer: idegrendszer, reflexív, érzékszervek (látás, szaglás, tapintás), hormonrendszer, kozmetikai szempontból fontos endokrin mirigyek és hormonjaik

10.3.A képzés helyszíne
Tanterem, Szaktanterem

11.Alkalmazott kémia tantárgy 108 óra/54 óra*
9.-10. évfolyamon megszervezett képzés és 1/13.évf. és 1/13. *évfolyamon megszervezett képzés

11.1.A tantárgy tanításának célja

Az anyagismeret, elektrokozmetika, elektrokozmetika gyakorlat, speciális kozmetikai eljárások gyakorlat, valamint kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgyak tananyagának megértéséhez szükséges kémiai, elektrokémiai, kolloidikai ismeretek elsajátítása.

11.2.Témakörök

11.2.1.Kémiai alapismeretek 26 óra /10* óra
Az anyag, anyagi részecskék, az anyagok csoportosítása, elemek, vegyületek, vegyjel, képlet
Kémiai részecskék, az anyag szerkezete, az atom, az ion és a molekula, homogén és heterogén rendszerek
Kémiai kötések, elsőrendű és másodrendű kémiai kötések, a vegyületek osztályozása, képletírás, elemek és szervetlen vegyületek, savak, bázisok, sók, oxidok
Elektrokémia: fizikai és kémiai alapismeretek vonatkozásai elektrokémiai szempontok alapján, elektromosságtan, elektrolitos disszociáció, a kovalens kötés polaritása, a különböző polaritású anyagok jellemzői, elektrolízis
Anyagi változások, fizikai változások, hidratáció, szolvatáció, kémiai reakciótípusok, kémiai folyamatok, kémiai egyenletek, kiemelten az elektron-, illetve proton-átmenettel járó kémiai reakciók és a hidrolízis
Oldatok felosztása, oldatokkal kapcsolatos számítások (tömeg-, térfogat-, vegyes-százalék, hígítási és keverési képlet alkalmazása)

11.2.2.Általános és szervetlen kémia 46 óra/20* óra
Az anyagok tulajdonságai: fizikai és kémiai tulajdonságok
Halmazállapotok, anyagi rendszerek
A periódusos rendszer alkalmazása a gyakorlatban
A szervetlen vegyületek felosztása: savak, bázisok, sók, oxidok; képletírás; vegyületosztályba sorolás
Anyagi változások
A kolloidika tárgya, a kolloidok osztályozása, rendszerezése
Kozmetikai szempontból fontos kolloid rendszerek tulajdonságai
Hidrogén és vegyületei röviden
Széncsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük
Nitrogéncsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük
Oxigéncsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük
Halogénekés vegyületeik rövid jellemzése
Nemesgázok rövid jellemzése
Fémek általános jellemzése, kozmetikai szempontból fontos képviselőik részletes jellemzése: arany, ezüst, vas és ötvözetei: acél, rozsdamentes acél

11.2.3.Szerves kémia és az élő szervezetben előforduló anyagok 36 óra/24* óra
Szerves kémiai alapok; szénhidrogének; oxigéntartalmú szerves vegyületek: alkoholok, oxovegyületek, karbonsavak, észterek: gyümölcs-észterek, zsírok, olajok, viaszok
A víz és az ásványi sók jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Aminosavak, fehérjék, nukleinsavak és származékai jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Szénhidrátok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Zsírok és zsírszerű anyagok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük

A vitaminok, a kozmetikai szempontból fontos vitaminok jellemzése, élettani és kozmetikai szerepük

11.3.A képzés helyszíne
Tanterem, szaktanterem

12.Szakmai ismeretek 1. tantárgy 158 óra/126 óra/54 óra*
10-12. évf. és 1/13. évf. és 1/13.* évfolyamon megszervezett képzés
12.1.A tantárgy tanításának célja
A Kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgy megtanulásához szükséges elméleti alapok elsajátítása.

12.2.Témakörök
12.2.1.Bevezetés a kozmetika világába (10. évf.)18 óra/(1/13.évf.)14.óra/(1/13.*évf)6óra
A kozmetikai ipar fogalma, a kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, bőrápolás, szépségápolás fogalma, részterületeik
A szépséghibák osztályozása eredet és kezelhetőség szerint
A kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, a kozmetikus felelőssége a szolgáltatás során
Kórokozók, fertőtlenítés
A kozmetikai kezelés higiéniája

12.2.2.A bőr anatómiája (10.évf.)18 óra/(1/13.évf.)14óra/(1/13.évf)6 óra
A bőr anatómiája: a bőr rétegei és jellemzésük, a bőrfelszíni hidrofil lipid, a bőr függelékei és jellemzésük, a bőrben lejátszódó biofizikai és biokémiai folyamatok, a bőr funkciói

12.2.3.Sminkelmélet (10.évf.)18 óra/(1/13.évf.)14óra/ (1/13*évf.)6óra
A különböző arcformákhoz, életkorokhoz alkalmazható smink-technikák
Diagnosztizálás a sminkkészítés előtt
A kendőzés lépései, anyagai, eszközei
A nappali, délutáni, alkalmi sminkek készítésének szabályai, menete, azonosságok, különbségek
Egyéb smink-technikák, úgymint gyermekarcfestés, henna, testfestés, csillámtetoválás stb.
Évszakok szerinti vendég-típusok
Johannes Itten színtana: bauhaus színtan, 12 osztatú színkör, elsődleges és másodlagos színek, színtani alapfogalmak: alapszínek, telítettség, törtség, stb., Johannes Itten 7 színkontrasztja
A színek térre és formákra gyakorolt optikai hatásai
A színek asszociációs lehetőségei és ehhez kapcsolt alkalmazási lehetőségei
A színek pszichikai folyamatokra gyakorolt hatása és ehhez kapcsolt alkalmazási lehetőségei
A színpreferencia fogalma és alkalmazási lehetőségei

12.2.4.Szőrnövési rendellenességek (11.évf.)18 óra/(1/13.évf)14 óra/(1/13*évf.)6 óra
A szőr és szőrtüsző szerkezete
Szőrszálak fajtái testtájanként, a szőrszálak élettana
Szőrnövési rendellenességek fogalma, fajtái, jellemzésük
Hajrendellenességek fogalma, csoportosításuk, kozmetikai tanácsadás a hajproblémák során
A pubertás-, felnőtt-, és klimax kori szőrnövési rendellenességek közötti különbségek
Szőrnövési rendellenességek kezelése a kozmetikában
A szőrszál halványításán alapuló kozmetikai eljárások: szőkítés

A szőkítés anyagai, a szőkítés során lejátszódó kémiai folyamatok
Depilációs eljárások a kozmetikában, részletesen a gyantázás
A gyanták fajtái, kiválasztásuk jelentősége
Egyéb depilációs eljárások: cukorpaszta, mézemulzió, stb.
Epilációs eljárások elvi alapjai, főbb típusok definiálása a kozmetikában

12.2.5.Masszázs (11.évf.)18 óra/(1/13.évf.) 14óra/ (1/13*évf.)6 óra
Az arc-, nyak-, dekoltázs csontjai, izmai
Az arc idegei, veleszületett és szerzett barázdák
A masszázs fogalma, élettani hatásai, fajtái, masszázsfogások, kozmetikai masszázsfajták
A masszázs javallatai és ellenjavallatai
A masszázs jelentősége, masszázsfogások alkalmazása életkorok, bőrtípusok, különböző rendellenességek szerint
Az arc-, nyak-, dekoltázs masszázs menete
A testmasszázs fogásai, menete

12.2.6.Kozmetikai kóroktan (11. évf.) 18óra/(1/13.évf.) 14óra/(1/13*évf)6óra
Kozmetikai kóroktan
Külső kóroki tényezők és a bőr védekezése: fizikai, kémiai, biológiai tényezők, részletesen a mikroorganizmusok okozta elváltozások
Belső kóroki tényezők és a bőr védekezése, részletesen a gyulladás és az allergia
Öröklött kóroki tényezők

12.2.7.Diagnosztizálás (11.évf.) 18 óra/(1/13.évf) 14 óra/(1/13*évf.)6 óra
A bőrtípusok általános jellemzése, a diagnosztizálás fogalma, célja, objektív és szubjektív tünetek
A bőrön található elemi elváltozások csoportosítása
Szövetszaporulatok: daganatok, anyajegyek csoportosítása
Vírus okozta bőrelváltozások, a bőr öregedésével járó elváltozások

12.2.8.Alap-bőrtípusok jellemzése (12.évf.)16 óra/(1/13.évf.) 14 óra/ (1/13*évf.) 6 óra
Alap-bőrtípusok:
A normál bőr és a bőrtípusok osztályozása a normál bőrtől való eltérések (különös tekintettel a zsír-, és víztartalom) alapján
Az alipikus (zsírhiányos) bőrtípusok jellemzése
A szeborreás (zsíros) bőrtípusok jellemzése
A dehidratált (mélyrétegi vízhiányos) bőrtípusok jellemzése
Alap-bőrtípusokat kísérő leggyakoribb rendellenességek:
A gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése
A szederjességre hajlamos bőrök jellemzése
Aknés bőrtípus fogalma
Pigmentfoltos bőrök jellemzése

12.2.9.Elemi elváltozások, kozmetikai rendellenességek, szövetszaporulatok
(12.évf.) 16 óra/(1/13.évf.) 14 óra /(1/13*évf.) 6 óra
Elemi elváltozások fogalma, csoportosítása és jellemzésük
A bőr biokémiai folyamatainak zavarai: a szaruképzési rendellenességek és kezelésük; a festékképzési rendellenességek és kezelésük
A pigment-rendellenességek és kezelésük
A bőr hidratációja, jellemzői

A bőr függelékeinek rendellenességei:
A faggyúmirigy rendellenes működése és kezelése
Ismétlés: a szőrnövési rendellenességek és kezelésük, a hajrendellenességek és tanácsadás velük kapcsolatban
A verejték-rendellenességek és tanácsadás velük kapcsolatban
Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztő szervrendszernek, az ideg-, és hormonrendszernek zavaraiból eredő kozmetikai hibák a diagnosztizálás szempontjából
Alap-testkezelések, cellulit-kezelés, body wrapping

12.3.A képzés helyszíne
Tanterem

13.Anyagismeret 1. tantárgy 104 óra/108 óra/54 óra
11.-12. évf. és 1/13.évf. és 1/13.* évfolyamon megszervezett képzés
13.1.A tantárgy tanításának célja
A Kozmetikus szakmai gyakorlat elsajátításához szükséges anyagismereti alapok megtanulása.

13.2.Témakörök

13.2.1.Anyagi rendszerek és a víz 10óra/12 óra/6 óra
Az anyagi rendszerek felosztása, az egyes csoportok jellemzői, kozmetikai példák
A kozmetikumok leggyakoribb megjelenési formái, szerkezetük, jellemzőik
Valódi oldatok és jellemzésük
Kolloidok és jellemzésük, kolloidika
Durva diszperz rendszerek és jellemzésük
A víz fizikai, kémiai tulajdonságai, kozmetikai szerepe
Zsírok, olajok, mint az emulziók zsíros fázisának alkotói, egyéb zsírszerű anyagok az emulziók zsíros fázisában

13.2.2.A szépítés kozmetikumai 10óra/12 óra/6 óra
Poranyagok és pakolástöltő anyagok: sók, oxidok, egyéb vízben nem oldódó szervetlen és szerves vegyületek
Színezőanyagok, festékek, pigmentek
Alapozók fajtái és jellemzésük
Púderek fajtái és jellemzésük
Arcpirosítók, szájrúzsok fajtái és jellemzésük
Az ideiglenes szempillafestés anyagai

13.2.3.Fertőtlenítőszerek 6óra/6 óra/2 óra
Fertőzés, fertőtlenítés fogalma
A fertőtlenítő hatás fokozatai

Fertőtlenítőszerekkel szemben támasztott követelmények
Fertőtlenítőszerek csoportosítása alkalmazási terület és hatásmechanizmus szerint
A kozmetikában használatos fertőtlenítőszerek jellemzése

13.2.4.Szőrnövési rendellenességek kezeléséhez alkalmazott anyagok 6óra/6 óra/4 óra
A halványítás anyagai
Depilálás anyagai:
Fizikai depiláció során alkalmazott anyagok
Meleg gyanták anyagai:
Előkészítő anyagok a gyantázás során: letisztítók, fertőtlenítők, nedvesség-mentesítők
Hagyományos gyanták anyagai: kolofónium, fehér méhviasz és jellemzésük
Kolofónium-mentes „hagyományos" gyanták anyagai és jellemzésük
Cukorpaszta és mézemulzió anyagai és jellemzésük
Utókezelő anyagok a gyantázás során: gyanta-eltávolító anyagok, hámképző, nyugtató, gyulladáscsökkentő anyagok és rövid jellemzésük
Hideg gyanták anyagai
Kémiai depilátorok anyagai
Szőrvisszanövést gátló anyagok

13.2.5.Emulziók, emulgeátorok 14óra/14 óra/7 óra
Emulziók fogalma, fajtái, állandó alkotórészei és jellemzésük
Az emulziók stabilitását biztosító anyagok, tenzidek, emulgeátorok jellemzése
Az emulziók zsíros fázisának leggyakoribb anyagai és rövid jellemzésük
Makroemulziók: egyes és kettős emulziók
Különleges hatóanyag-hordozó rendszerek a kozmetikában: mikro- és nanoemulziók, folyadékkristályos rendszerek, mikro- és nanorészecskék, stb.

13.2.6.A letisztítás anyagai 12óra/12 óra/7 óra
A szennyeződésektől való megtisztítás anyagai:
Leggyakoribb kozmetikum típusok a letisztítás műveletében: lemosó olajok, lemosó arcvizek, habok, gélek, emulziók, kétfázisú letisztítók, micellás készítmények
Hatóanyagok a letisztító kozmetikumokban: olajok (fel nem szívódó, vagy rosszul felszívódó természetes és mesterséges olajok), tenzidek, észter típusú természetes és mesterséges anyagok, nem észter típusú természetes és mesterséges anyagok, tisztításra alkalmas gyógynövények
A hatóanyagok csoportosítása bőrtípusonként
A mélytisztítás anyagai:
mechanikai peelingek hatásmechanizmusa. jellemzése és anyagaik: magőrlemények, cukor, só, műanyag-golyócskák, stb.
biológiai peelingek hatásmechanizmusa. jellemzése és anyagaik: enzimek
kémiai peelingek hatásmechanizmusa. jellemzése és anyagaik: AHA, BHA, PHA
kombinált peelingek
A bőr hámlasztásának anyagai: gyógynövényes és savas hámlasztás anyagai és jellemzésük

13.2.7.Tonizálás és hidratálás anyagai 9óra/9 óra/5óra
Az arcvizek alapanyagai és részletes jellemzésük

alkoholok
hámképző, tonizáló, frissítő anyagok
hidratáló anyagok: nedvesítő anyagok, nedvességet fokozó anyagok, természetes és mesterséges eredetű vízmegkötő anyagok és jellemzésük
Hámképző, tonizáló gyógynövények, gyümölcsök, főzelékek

Masszírozó kozmetikumok 16óra/16 óra/7óra
Leggyakoribb kozmetikum típusok a masszázs műveletében: masszázsolajok, masszázs-gélek, masszázskrémek
Hatóanyag nélküli és hatóanyagos masszázskészítmények alapanyagai
Masszírozó kozmetikumok hatóanyagai bőrtípusonként
Hintőporok szerepe masszázs során
Aromák szerepe a masszázs során
A testmasszázsra alkalmazott kozmetikumok

Testkezelés anyagai 21óra/21 óra/10 óra
A testkezelésekhez leggyakrabban alkalmazott anyagok részletes jellemzése
Testpakolások fajtái, anyagai és jellemzésük:
agyagok
iszapok
algák
zsírok, olajok, zsírkísérő anyagok
szénhidrátok és származékaik
aminosav-származékok, oligopeptidek
egyéb nitrogéntartalmú szerves vegyületek
vitaminok
Feszesítő hatóanyagok
A zsírsejtekre ható anyagok
Méregtelenítő hatóanyagok
Aromák, aromaterápia a testkezelésekben
Kövek, kőzetek szerepe a testkezelésekben

A képzés helyszíne
Tanterem

Szakmai ismeretek 2. tantárgy 112óra/ 112 óra/48 óra*
5/13. évf. és 2/14. évf. és 2/14. *évfolyamon megszervezett képzés
14.1.A tantárgy tanításának célja
A Kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgy megtanulásához szükséges elméleti alapok elsajátítása.

14.2.Témakörök
14.2.1.Tartós szempilla-, és szemöldökfestés 12 óra/6 óra*

A tartós szempilla-, szemöldökfestés jogi szabályozása
A tartós szempilla-, szemöldökfestés menete, eszközei, anyagai, javallatai, ellenjavallatai
A tartós szempilla-, szemöldökfestés bőr-, és szemészeti ártalmai
Allergia, gyulladás ismétlése

14.2.2.Bőrtípusok és kezelésük 30 óra/18 óra*
Az alap-bőrtípusok és kozmetikai kezelésük:
A normál bőr jellemzése, a többi alap-bőrtípus jellemzése a normál bőrtől való eltérés alapján
Az alipikus (zsírhiányos) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A szeborreás (zsíros) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A dehidratált (mélyrétegi vízhiányos) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
Kombinált bőrtípusok és kozmetikai kezelésük alapelvei

14.2.3.Öregedő bőr és kezelése 10 óra/4 óra*
Az öregedés folyamata, öregedés-elméletek
A bőr öregedése, endogén és exogén öregedés
Az idősödő bőrök típusai, jellemzésük
Az idősödő bőrök kozmetikai kezelése, regeneráló és ránckezelések, kozmetikai újdonságok az öregedés ellen (legújabb hatóanyagok, készmaszkok és egyéb újdonságok)
A klimax fogalma, élettani háttere és kozmetikai vonatkozásai

14.2.4.Szervrendszerek zavarai 10 óra/4 óra*
Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztő szervrendszernek, az ideg-, és hormonrendszernek zavaraiból eredő kozmetikai hibák részletes jellemzése, kezelhetőségük a kozmetikában

14.2.5.Különböző bőrrendellenességek és kezelésük 20óra/8 óra*
Alap-bőrtípusokat kísérő leggyakoribb rendellenességek:
A gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése és kozmetikai kezelése
A szederjességre hajlamos bőrök jellemzése és kozmetikai kezelése
Pigmentfoltos bőrök jellemzése és kozmetikai kezelése
A pubertás fogalma, élettani háttere és kozmetikai vonatkozásai
Az aknék fogalma, fajtái, kozmetikában kezelhető aknék jellemzése
Az aknés bőr kozmetikai kezelése

14.2.6.Évszakok kozmetikai problémái és kezelésük 10 óra/2 óra*
Évszakok kozmetikai problémái:
Tavasszal jelentkező kóroki tényezők, és az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük
Nyáron jelentkező kóroki tényezők, és az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük
Ősszel jelentkező kóroki tényezők, és az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük
Télen jelentkező kóroki tényezők, és az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük

14.2.7.Speciális kozmetikai eljárások 20óra/6 óra*
Férfi kozmetika
Egyéb különleges kezelőeljárások (mélyhámlasztás, ayurveda stb.)
Szemkezelések, nyak-, dekoltázskezelések
Kéz-, és lábkezelések a kozmetikában
Testkezelések a kozmetikában

14.3.A képzés helyszíne
Tanterem

14.4.A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Anyagismeret 2. tantárgy 96 óra/96 óra/32 óra*
5/13. évf. és 2/14. évf. és 2/14.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A Kozmetikus szakmai gyakorlat elsajátításához szükséges anyagismereti alapok megtanulá-sa.

Témakörök
A szépítés kozmetikumai 12óra/2 óra*
A tartós szempilla-, és szemöldökfestés anyagai és jellemzésük
A szempilla-, szemöldökfestéshez alkalmazott segédanyagok és jellemzésük
A szempilla-göndörítés (szempilladauer) anyagai
A szempilla-lifting anyagai
A szempilla-hosszabbítás anyagai
A tartós smink-készítéshez alkalmazott pigmentek

Felpuhítás anyagai 16 óra/2 óra*
A felpuhító kozmetikumok és fontosabb alkotórészeik jellemzése:
víz, ásványvizek, felpuhító arcvizek
szerves lúgok, lúgosan hidrolizáló sók, mint felpuhító anyagok
lipoaminosavak
Gyógynövények általános jellemzése: főbb hatóanyag-csoportok, kivonás módjai, csoportosí-tásuk bőrre gyakorolt hatás szerint
Felpuhító gyógynövények, gyümölcsök, főzelékek

Összehúzó anyagok 8 óra/2 óra*
Az összehúzó kozmetikumok és fontosabb alkotórészeik jellemzése:
savak
savasan hidrolizáló sók
összehúzó pakolások poranyagai
Összehúzó gyógynövények, gyümölcsök, főzelékek

Nyugtató, gyulladáscsökkentő anyagok 12 óra/4 óra*
Nyugtató, gyulladáscsökkentő kozmetikumok és fontosabb alkotórészeik jellemzése:
redukáló anyagok
gyulladás gátló adszorbensek
gyulladás gátló bevonó szerek
gyulladás csökkentő bőrpuhítók
összehúzó hatású gyulladás gátlók
gyulladáscsökkentő vitaminok
Nyugtató, gyulladáscsökkentő gyógynövények, gyümölcsök, főzelékek

Faggyúmirigy működést csökkentő anyagok 12 óra/4 óra*
Szeborreás, aknés bőrök kezelésére szolgáló anyagok
Hagyományos szeborrea-ellenes anyagok
Korszerű szeborrea-ellenes anyagok: gyógynövényekből kivont új szeborre-ellenes anyagok, bioaktív lipidek, stb.

A bőr javítómechanizmusát segítő-, serkentő-, gátló anyagok 12 óra/6 óra*
A hatóanyagok bőrbejutásának módjai
Kozmetikában alkalmazható „hibajavítók”
Serkentő és gátló anyagok
A bőr oxigenizálása
Antioxidánsok
Az arany kozmetikai alkalmazása
Legújabb hatóanyagok a kozmetikában: például intelligens sejtek, friss sejtek, őssejtek, „védett” molekulák, algák, iszapok egyéb anyagok
A testkezelés legkorszerűbb hatóanyagai: például gyömbér, fahéj, csokoládé, egyéb anyagok
Anyagcsere-, vérbőségfokozó gyógynövények, gyümölcsök, főzelékek
Hámképző gyógynövények, gyümölcsök, főzelékek
Vitaminok

Regeneráló, ránctalanító anyagok 12 óra/6 óra*
Regeneráló hatóanyagok: a bőr hiányzó anyagait pótló anyagok, antioxidáns anyagok, stb.
A ránctalanító anyagok fajtái, hatásmechanizmusai, jellemzésük: izomlazító és „feltöltő” hatóanyagok
A sejt anyagai, mint regeneráló anyagok
Aminosavak, fehérjék:
aminosavak és oligopeptidek kozmetikai jelentősége
fehérjék jellemzői, kozmetikai jelentőségük
nukleinsavak és származékaik
a DNS kozmetikai szerepe
A sejtek energiát adó anyagai: szénhidrátok, lipidek
monoszacharidok kozmetikai jelentősége
diszacharidok kozmetikai jelentősége
poliszacharidok kozmetikai jelentősége
növényi eredetű nyákanyagok
mesterséges poliszacharidok a bőrápolás szolgálatában
lipidek kozmetikai jelentősége
Regeneráló gyógynövények, gyümölcsök, főzelékek

Pigment-rendellenességek kezelésére alkalmas anyagok 4 óra/2 óra*
A festékképzés folyamata, beavatkozás a festékképzés folyamatába különböző hatóanyagokkal
Fényvédő anyagok
A melaninszintézis gátlásának lehetőségei: inhibitorok
Halványító anyagok
Pigmentációt csökkentő növényi kivonatok

Illatosító anyagok, aromaterápia anyagai 4 óra/2óra*
Illatósítók anyagai, bőrre gyakorolt hatásuk
Illatósító anyagok csoportosítása és rövid jellemzésük

Aromaterápia a kozmetikában

Konzerválószerek 4 óra/2 óra*
Kozmetikumok összetétele, állandó és változó összetevők, a konzerválószerek helye a kozmetikumokban, a konzerválás célja, veszélyei
Konzerválószerek fajtái, hatásmechanizmusok, különböző konzerválószerek jellemző konzerválószerei
Penészedésgátlók
Erjedés-, és rothadásgátlók
Avasodásgátlók

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11722-16 azonosító számú
Elektrokozmetika
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Elektrokozmetika tantárgy 64óra/64óra/16 óra*
5/13 , 2/14. és2/ 14.* évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
Elektrokozmetikai készülékek alkalmazásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása.

Témakörök
Elektrokozmetikai alapismeretek 4 óra/4 óra*

Érintésvédelem, az elektrokozmetikai készülékek biztonságos, balesetmentes alkalmazásának szabályai
Elektrokomzetikai készülékek alkalmazásával kapcsolatos hazai és nemzetközi szabályok ismerete
Elektrokozmetikai alapfogalmak: töltés, elektron, ion, elektrolit, áram, áramkör, pólus, vezetők (elsőfajú, másodfajú), félvezetők, szigetelők, feszültség, áramerősség, ellenállás, egyenáram váltóáram, frekvencia, periódus, koherens-inkoherens, monokromatikus-polikromatikus, rádiofrekvencia, elektroporáció
Hatóanyag-bevitel elektrokozmetikai készülékekkel, a hatóanyag-bejuttatásának akadályai, illetve lehetőségei
Elektródák fogalma, fajtái
Elektromágneses sugárzás, elektromágneses spektrum kozmetikai alkalmazásának lehetőségei
Mágnesterápia alkalmazása a kozmetikában, elektromágneses kölcsönhatás
A napfény kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, valamint fényterápia alkalmazásának elméleti vonatkozásai
A napfény (természetes fény) felosztása sugártartomány szerint, dózis fogalma és fajtái
Látható fény színei, kozmetikai hatása, alkalmazási területei
Infrasugarak jellemzői, felosztása, élettani hatásai
Az UV-sugarak jellemzői, felosztása, élettani és kozmetikai hatásai, a Fitzpatrick skála
Elektrokozmetikai készülékekkel végzett testkezelések: a cellulit fogalma, kialakulásának okai, kezelése, stádiumai, nyirokkeringés, a nyirok összetétele
Direkt és indirekt elektrokozmetikai készülékek csoportosítása
Elektrokozmetikai gépek felosztása

Indirekt elektrokozmetikai eljárások 30 óra/6 óra*
Mechanikai energiával működő készülékek: vibrációs masszírozók, oxigén gépek, részletesen a frimátor működése, javallatai, ellenjavallatai
Abráziós készülékek fajtái, működésük, használatuk javallatai, ellenjavallatai
Pulzáló gépi vákuum masszázs hatásai, alkalmazása a kozmetikában
A víz külső hatásai: fizikai, kémiai, biológiai
Hidroterápia (gőzölők, vapozonok, zuhanyok, fürdők, szauna, vízsugár masszázs)
Diagnosztikai eszközök, készülékek működése (alfa-kamera, wood lámpa stb), alkalmazása, röviden az UV-sugárzókról, UV-fény felosztása, hatásai, dózis fogalma, Fitzpatrick táblázat és alkalmazási területei
Fototerápia: Bioptron lámpa, lézerfény kozmetikai felhasználása a tartós szőrtelenítésen kívül (hideg lézer), fotorejuvenáció, fototermolízis
Fototerápia: Az IPL készülék működése, kozmetikai javallatai, ellenjavallatai
Fototerápia: szolárium
Fototerápia: Infrasugarakkal működő gépek (infra kabin, mélymeleg terápia)
Fonoterápia: ultrahang fogalma, jellemzői, élettani szerepe, kozmetikai felhasználása, ultrahang készülékek csoportosítása, fajtái
Thermoterápia: termoálarc, kesztyűk, lábzsákok, hőpaplan, hővasaló, paraffinmelegítő
Thermoterápia: szaunák, mélymeleg terápia
Krioterápia: hidegvasaló, krioterápiás készülékek, fagyasztás
Kozmetikában alkalmazott nem terápiás jellegű, kiegészítő készülékek: sterilizáló boksz, Wood-lámpa, kozmetikai diagnosztikai készülékek, gyantamelegítő, paraffinmelegítő készülék, stb.

Direkt elektrokozmetikai eljárások 30 óra/6 óra*

Kis-, és középfrekvencián működő direkt elektrokozmetikai gépek: az egyenáram és az egyenárammal működő (galván) készülékek működési elve, hatásmechanizmusa
Galván-készülékek kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, célja, szervezetünkre, kiemelten a bőrre gyakorolt hatásai
Az elektródák típusai, tulajdonságai, a köztianyag jelentősége a kezelés során, különböző polaritású hatóanyagok bevitele iontoforézis készülékkel
Az iontoforézis során zajló biofizikai és biokémiai jelenségek: ionvándorlás, elektroforézis, elektroozmózis
Az iontoforézis javallatai és ellenjavallatai
A dezinkrusztáció fogalma, a művelethez használható oldatok, alkalmazási területe, javallatai és ellenjavallatai, a kezelés menete
Az interferencia és a lebegő áram fogalma
Az elektródák felhelyezésének szabályai
A különböző frekvencia tartományok izmokra gyakorolt hatásai
Az interferenciás kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete, javallatai és ellenjavallatai
Az ingeráram és szelektív ingeráram fogalma
Szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai hatásai
Az elektródák felhelyezésének szabályai
A szelektív ingerárammal végzett kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete
Az interferenciával és a szelektív ingerárammal végzett kezelések összehasonlítása
A kezelési idő betartásának jelentősége a kezelés eredményessége szempontjából
Nagy frekvencián működő gépek: a Vio működési elve, hatásmechanizmusa, bőrre gyakorolt hatása, alkalmazása
A Vio javallatai, ellenjavallatai
Az epilálás elméleti alapjai: A szőrszálak növekedésének szakaszai, és ennek jelentősége a tartós szőrtelenítő eljárások során
A tűs epiláló készülékek működési elve, hatásmechanizmusuk
A tűs epiláló készülékek fajtái, kiemelten a diatermiás epiláló gépek, az epilálás menete, az elő és utókezelés jelentősége, javallatai, ellenjavallatai
Egyéb nagyfrekvenciás gépek: Diatermiás epiláló gépek, tűs epiláló készülékek fajtái, az epilálás menete, javallatai, ellenjavallatai
Az illesztékek és elektródák tárolásának, tisztán tartásának és fertőtlenítésének szabályai

A képzés helyszíne
Tanterem
A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

Elektrokozmetika gyakorlat tantárgy 32 óra/32 óra*
5/13.évf. 2/14.évf./. és 2/14. évfolyamon megszervezett képzés

Témakörök
Érintésvédelem, balesetvédelem 2óra/2 óra*
Munkavédelmi feladatok az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása során. Baleset-elhárítás, valamint balesetvédelem a gépek használata közben
Az érintésvédelem fogalma, jelentősége a gyakorlatban
Az elektrokozmetikai készülékek biztonságos, balesetmentes alkalmazásának szabályai

A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei
A készülékek alkalmazása közben lehetséges veszélyforrások ismerete
Egyéni védőfelszerelések az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása közben
A kozmetikus és a vendég védelme, a vendég előkészítése az elektrokozmetikai kezeléshez, kontraindikációk kizárása
Elsősegélynyújtás elektromos áram okozta sérülés esetén
Direkt és indirekt elektrokozmetikai eljárások elkülönítése, a különböző módon működő gépek megkülönböztetése

Alapismeretek, dokumentáció 2 óra/2 óra*
Elektrokozmetikai készülékekkel kapcsolatos hazai és nemzetközi előírások
Nyilatkozat készítése és alkalmazása a különleges és az elektrokozmetikai kezelésekhez
Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések dokumentálása: gépekkel kapcsolatos dokumentáció, vendégek kezelésével kapcsolatos dokumentáció

Indirekt elektrokozmetikai eljárások 14óra/14 óra*
Indirekt elektrokozmetikai készülékek jellemzői és fajtái
Frimator alkalmazása, vibrációs masszírozók alkalmazásának ismerete, indikációk és kontraindikációk
Diagnosztikai készülékek működésének ismerete, legalább egy diagnosztikai berendezés alkalmazása
Abráziós készülékek működésének lényege, kozmetikai alkalmazásuk, mikrodermabrázió, vagy hidroabrázió alkalmazása, indikációk, kontraindikációk, hidrodermabrázió működési elve
Gyantamelegítők, paraffinmelegítők alkalmazása a kozmetikában
Gőzölők, vaposonok alkalmazása a kozmetikában
Ultrahang gépek alkalmazása, működésük elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
A napfény felosztása, látható fény, UV-sugarak, infrasugarak kozmetikai jelentősége
Bioptron és Activelight lámpa alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
Lézerfénnyel működő gépek alkalmazása a kozmetikában (soft lézer, hideg lézer)
Egyéb fototerápiás gépek alkalmazása a kozmetikában: szolárium, fotorejuvenációIPL készülékkel
Indirekt epilálás: fototerápiával történő epilálás, fototermolízis, a kezelés menete, javallatai, ellenjavallatai, utókezelés
Infrasugarakkal működő elektrokozmetikai berendezések kozmetikai alkalmazása
Szaunák működésének elvei, mélymeleg terápia kozmetikai alkalmazása
Kozmetikában alkalmazott nem terápiás jellegű, kiegészítő készülékek: sterilizáló boksz, Wood-lámpa, kozmetikai diagnosztikai készülékek, gyantamelegítő, paraffinmelegítő készülék, stb.

Direkt elektrokozmetikai eljárások 14 óra/14 óra*
Direkt elektrokozmetikai készülékek jellemzői és fajtái
Iontoforézis kozmetikai alkalmazásának menete, működésének elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
Alkalmazott elektródák, az elektródák szabályos felhelyezésének módja
Interferencia áram kozmetikai alkalmazásának módjai, indikációi, kontraindikációi
Az elektródák felhelyezésének szabályai interferenciás készülék alkalmazása során
Szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai alkalmazásának módjai, indikációi, kontraindikációi

Az elektródák felhelyezésének szabályai szelektív ingerárammal működő készülék alkalmazása során
Iontoforézis során alkalmazható hatóanyagok, megfelelő polaritásuk kiválasztása, a hatóanyag bőrbejuttatásának akadályai és lehetőségei, dezinkrusztáció a gyakorlatban
Vio működésének elve, indikációi, kontraindikációi, alkalmazása a kozmetikában
Epiláló gépek működésének ismerete, direkt epiláló készülékek fajtái, működésének elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
A direkt epilálás menete, pontos dokumentáció készítése a kezelésekről

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11723-16 azonosító számú
Speciális kozmetikai eljárások
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Speciális kozmetikai eljárások gyakorlat tantárgy
32óra/32 óra/32 óra*
5/13.évf. és 2/14.évf. és és 2/14.* évfolyamon megszervezett képzés

Témakörök
Speciális arc-, és testkezelések 20 óra/20 óra*
Speciális kezelés során történő diagnosztizálás menete a kezelendő területet, a vendég tájékoztatása és írásbeli nyilatkoztatásának ismérvei
Regeneráló, hidratáló, anti-aging kezelések arcon és testen, különleges pakolások alkalmazása, tanácsadás
Szemkörnyék ápoló kezelések
Nyak-dekoltázs speciális kezelések
Korszerű tartós szőrtelenítési eljárások
Kozmetikai hámlasztó kezelésekre vonatkozó tanácsadás
Bőrhalványító kezelések, tanácsadás
Kozmetikai szépítő, frissítő, relaxáló masszázsok
A bodywrapping (testtekercselés) alkalmazása a kozmetikában, technológiája, kivitelezése
Hatóanyag-bevitel segítése kézi masszázzsal, vagy gépi módszerekkel a testtekercselés során
Testmasszázs különböző fajtái a kozmetikában: thai-, lávaköves-, cellulit-, svédmasszázs, stb., kézi nyirokdrenázs elvi alapjai, egyéb masszázs-technikák alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
A bőr letisztítása, előkészítése az arc-, és testkezeléshez
A cellulit típusának diagnosztizálása, stádiumának meghatározása, a cellulit kezelés megtervezése az ismert készülékekkel és/vagy kézi módszerekkel különböző testtájakon
Arc- és testszépítő kúrák összeállítása, kivitelezése
Tanácsadás a helyes életmódra vonatkozóan
Tanácsadás arc és test házi ápolására

Árkalkuláció készítése
Speciális kezelések férfiaknak
Különleges kezelések a kozmetikában: ayurvéda, sókezelés, aromaterápiás, stb.
Kéz és láb kozmetikai frissítő-, szépítő kezelése
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

Speciális elektrokozmetikai készülékek 8 óra/8óra*
Elektrokozmetikai kezelésekhez szükséges előkészítési műveletek elvégzése
Relaxáló gépi masszázs, valamint hullámmasszázs alkalmazása a testkezelések során
Parafangó kezelés menete
Oxigénterápiás, mágnes-terápiás kezelések ismerete
Tartós szőreltávolítás IPL készülék alkalmazásával, pontos dokumentáció készítése
ELOS technológia elméleti vonatkozásai
Fotorejuvenáció a kozmetikában
Hideglézer készülékkel végzett arckezelés
Rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásának fajtái, indikációi, kontraindikációi, a kezelések egymással való kombinálásának előnyei, életmód tanácsadás az elért kozmetikai hatások megtartása érdekében
Rádiófrekvenciás készülékek gyakorlati alkalmazása arcon és testen
Feszesítés, „fogyasztás” (alakformálás)
Tű nélküli mezoterápia működésének elméleti vonatkozásai
Face lifting eljárások a kozmetikában
HIFU készülék alkalmazásának ismerete
Legújabb elektrokozmetikai technológiák ismerete
Tájékoztatás, tanácsadás a kezelésekkel kapcsolatban

Tartós sminkkészítés 4 óra/4 óra*
Tartós smink-készítéssel kapcsolatos tanácsadás, dokumentáció, bőrpróba
Előkészületek a tartós smink elvégzéséhez: előrajzolás (szemöldökvonal, alsó és felső szemkontúr, szájkontúr rajzolása), a tetoválógép előkészítése, fertőtlenítése
Tartós smink elkészítése plasztikon géppel, különböző technikák alkalmazásával
Tájékoztatás, tanácsadás a tartós sminkkészítéssel kapcsolatban

A képzés helyszíne
Tanműhely

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

A
11724-16 azonosító számú
Kozmetikus marketing
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Kozmetikus marketing tantárgy 32óra/ 32 óra/ 86óra/ 34 óra*
4/12.évf. és 5/13.évf. és 1/13.évf és 2/14.évf. és 1/13.*évf. és 2/14. *évf. évfolyamon megszervezett képzés

19.1.Témakörök

Vállalkozási alapismeretek

(4/12. évf./5/13.évf.) 3óra /(1/13.évf.)12óra/(1/13.*évf)/3 óra*

A témakörben a tanuló megismeri a kozmetikus számára logikusan választható vállalkozási formákat, azok főbb jellemzőit, alapításuk, megszüntetésük eseteit, követelményeit. A témakör részletes kifejtése Az egyén életviteléhez szükséges anyagi és egyéb erőforrások előállításának helyszíne. A vállalkozás, mint profittermelő szervezet. A vállalkozó személyére, a vállalkozások formáira vonatkozó hazai általános előírások (életkor, stb.)

Az egyéni vállalkozás, a bt. és a kft. bemutatása, azok szervezeti rendszere, felelősségi viszonyai.

Az altémakörrel és az adózási alapismeretekkel kiegészült információi birtokában a tanuló át kell, hogy lássa a számára megfelelő vállalkozási formákat, ki kell tudni választania az optimálisvállalkozási típust. Az egyéb vállalkozási formák (KKT, Rt, Zrt, egyéni cég) rövid megemlítése. A tevékenységi körök lényege, a kozmetikus által felvenni érdemes körök megemlítése, a későbbi bővítés követelményei cégformák szerint.

Az egyéni vállalkozás alapítása, felelősségi kör, teljes- és részmunkaidő, vagyonkezelés, bankszámla szabályai, pénztárkönyv rövid lényege, alkalmazásának esetei.

A Bt. alapítás, tagok, felelősség, megszűnés, átalakulás, könyvelésének lényege.

A Kft. alapítás, alaptőke, tagok, felelősség, megszűnés, átalakulás, könyvelésének lényege.

Adózási alapismeretek

(4/12. évf. és 5/13. évf.) 4 óra/(1/13.évf.)18 óra/(1/13.*évf.)6 óra*

A témakör szervesen kiegészíti a Vállalkozás témakört. Az oktató a két témakört összevontan, egymásra építve, és külön is bemutathatja (pl. a cégtípusok oktatása esetén a választhatóadózási formák rájuk vonatkozó szabályai, stb.). Mindkét esetben célszerű összefoglaló táblázatot készíteni a tanulók részére a főbb vállalkozási és adózási információkkal.

Az adózás szükségessége, közgazdasági és társadalmi - morális megközelítése. Az adóelkerülés veszélyei. Az adó-megállapítás általános rendszere, kedvezmények. A kozmetikust érintő jövedelem (SZJA, TAO, osztalékadó) és fogyasztás típusú adók (különösképpen az ÁFA), illetve az egyéb adók (HIPA, egyéb helyi adók) összehasonlító szemléletű bemutatása.

A közvetlen és az átalányadók, vállalkozási formák és választható adózási formáik, KATA, KIVA részletes bemutatása, előnyei, hátrányai, mikor érdemes ezeket választani. Az alanyi adómentesség esetei. Főbb adózási dátumok. Egyszeres - kettős könyvvitel egyszerű, a különbségre fókuszáló bemutatása.

Számla, nyugta, illetve a szállítólevél bemutatása, lényegi különbségük. Az online pénztárgép, a kozmetikákra vonatkozó speciális jogszabályi helyzet (szolgáltatás - értékesítés), a pénztárgéphasználatának mellőzése esetén fennálló következmények.

A készpénz jellemzői. A bankkártyák rövid bemutatása, jellemzői (kártya- és banki biztonság, limitfogalma, költségek viselői készpénzfelvételkor és vásárláskor, Paypass, stb.). Egyéb, a kozmetikát érintő készpénz-helyettesítő eszközök (pl. SZÉP-kártya, egészségbiztosítók, stb.), alkalmazásuk követelményei (pl. tevékenységi kör bővítése).

Marketing alapjai

(4/12. évf. és 5/13. évf.)8 óra /(1/13.évf.)14 óra /(1/13.*évf.)3óra*

A témakör feldolgozza a kozmetikus számára fontos marketingismereteket. Szignifikáns

kapcsolatban áll a vállalkozás üzletmenetében jelentős szerepet játszó Árképzéssel, mint azt ahogy a tervezés lépéseit bemutató "Kozmetikus marketing-, árbevételi- és költségterv" pont jelentémakörben való tárgyalása is jelzi. Külön (klasszikus formátumú) üzleti tervet a terjedelme, részletessége és bonyolultsága okán felesleges ezen a piacon készíteni, azonban alapvető tervezési folyamatban mindenképpen részt kell venni, ezt a célt szolgálja a témakör utolsó pontja.
A marketing feladatai, szemlélete, rövid bemutatása, a kozmetikai marketing eszközrendszerének felsorolása. A marketing speciális alkalmazása a kozmetikában: kezelések és értékesítés kettéválasztása. A lehetséges kozmetikai marketingstratégiák bemutatása. A vásárlói magatartás alapjellemzői, pszichológia és marketing kapcsolata. A reklámok és hatásaik, általános reklámköltségek bemutatása.
A vállalkozás hosszú távú célja. Az üzleti filozófia jelentősége, kapcsolata a napi működéssel, a munkavállalókkal. A stratégia lényege, kapcsolata a filozófiával. Specializáció jelentősége, előnyei-hátrányai.
A pozicionálás lényege, jelentősége. A pozicionálás alapesetei, alkalmazásuk a gyakorlatban. Célcsoportok lényege, jelentősége, kiválasztásuk. A célcsoportok különösen fontos típusai a kozmetikában. A célcsoport-képzés veszélyei.
Éves, negyedéves ciklusok, speciális ünnepek: pl. Valentin-nap, Anyák-napja, Karácsonyjelentősége az üzletmenetben. Felkészülés (árukészlet, kommunikációs anyagok, stb.) a marketingtevékenységre, forgalmazóktól kapott lehetőségek (bizományos készlet, promóciós anyagok, stb.)
A marketing-, az árbevételi és a költségterv összefüggései. Az árbevétel és a költségek egyszerűmódon történő szétválasztása, azok táblázatos megjelenítése, a kozmetikában alkalmazható egyszerű költséghelyek (pl. marketing, működés, stb.) létrehozása, terv-tény szemlélet, előzőévek/időszakok összehasonlíthatósága. A terv- és tényszámokból leszűrhető tapasztalatok, jelentőségük a kozmetikai vállalkozás marketingtevékenységére, üzletmenetére. Az árbevétel és az eredmény közötti különbség bemutatása.

Árképzés alapjai

(4/12. évf. és 5/13. évf.)7 óra/(1/13.évf.)10 óra/(1/13.*évf.)6 óra*

Az árképzés alapvetően befolyásolja a vállalkozás működését. E témakör segítségével a kozmetikus tanuló átlátja azokat az alapokat, amelyek révén későbbi üzletében megfelelő információk birtokában alakítja ki az árakat.
Az árképzés hatása a vállalkozásra. Az ár, mint egyetlen jövedelemtermelő elem. A fedezeti pont, az árképzés hatása a fedezeti pontra (árszínvonal, árengedmények és kibocsátás kapcsolata).
A vevő és az ár, pszichológiai alapok. Szükséglet és igény kapcsolata az árral és az árképzéssel.
Monopolhelyzet árképzés tekintetében.
Állandó-változó költségek jellemzői, példái. A költség, mint a vállalkozás profitjához szükséges ráfordítás. Raktárkészlet tőkeköltségének egyszerű, érthető bemutatása. A beruházások (pl. gépbeszerzés) megtérülésének egyszerű, a tanulók által érthető bemutatása (az NPV alapjaira építve)
Árképzési módok, ártípusok, a kozmetikákban alkalmazható speciális módszerek bemutatása (pl. árucsoportos árak, stb.)
A százalékszámítás jelentősége az árképzésben, alapok, a százalékszámítás és a bázis (százalékalap) kapcsolata, százalékérték meghatározása a százalékalap viszonylatában ("alulról-felülről"történő százalékszámítás, értelmezési hibák, ezzel kapcsolatos veszélyek az árképzésben.

Az árengedmények lényege, hatásuk a fedezeti pontra, az árengedmény és a mennyiségkapcsolata. Az árengedmények hatásainak táblázatos levezetése. A veszélyek (üzletmenet, jövedelmezőség és marketing tekintetében) és az előnyök.

Értékesítés

(4/12. évf. és 5/13. évf.) 6 óra/ (2/14.évf.)16 óra/(2/14.*évf.)8 óra*

A kozmetikai értékesítés a speciális viszony miatt speciális helyzetbe hozza mind a vevőt, mind az eladót. Az értékesítés alapjai ezt a helyzetet veszik alapul, lényegében nem téve különbséget szolgáltatás és készítmény értékesítése között.
Problémamegoldó értékesítés, személyi feltételek: termék- és szolgáltatásismeret, az üzletfilozófiával való azonosulás, stb. Tárgyi feltételek: árukészlet (áru elérhetősége), környezet, fizetési lehetőségek (bankkártya olvasó, stb.)
Az impulzusvásárlás lényege, gyakorisága, különös esetei. A tervezett vásárlás/újravásárlással szembeni különbségek. Vásárlás utáni disszonancia és a helyzet kezelése.
A vásárlói motivációk jelentősége a személyes értékesítés folyamán. Online értékesítés és személyes értékesítés közötti különbségek. Kérdéstípusok.
A vásárlásösztönzés lényege. A kozmetikai vásárlásösztönzés lehetséges eszközei (pl. törzsvásárlói kártya, mennyiségi kedvezmény kártya, ajándékok, stb.)
Az eladás során zajló érvelési folyamat. Jellemzők-előnyök.

Fogyasztóvédelmi alapismeretek: 2 óra
Alapfogalmak: tudatos fogyasztó: tudatos (kritikus) fogyasztó: olyan tájékozott, megfontolt fogyasztó, aki rendelkezik vonzónak tűnő reklám és marketinghatások hátrányaira vonatkozó felismerés készségével, jellemzi a valós fogyasztói szükségletek folyamatos megléte, továbbá a felmerülő fogyasztói problémák megértésének és megoldásának a képessége.
Fogyasztó (Fgytv. 2. § a) pont)
Vállalkozás (Fgytv. 2. § b) pont)
Termék és szolgáltatás (Fgytv. 2. § f) és g) pont)
Eladási ár és egységár (Fgytv. 2. § m) és n) pont)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése, Fgytv. 14. §)
Gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgálásának tilalma, Fgytv. 16/A. §)
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje, Fgytv. 17/A. §)
Békéltető testület (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § o) pont és 18. §)
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek (fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § e) pont és 45. §)
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Biztonságos termék (Pftv. 2. § 1. pont)
CE megfelelőségi jelölés (Pftv. 2. § 2. pont és 6. §)
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Méret, súly, használhatóság ellenőrzése [Kertv. 5. § (2) bekezdés]
Vásárlók könyve vezetése [Kertv. 5. § (4) bekezdés]
Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás [Kertv. 6. § (2) bekezdés b) pont]
üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások [kötelező tájékoztatás, elállási jog, 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet 11. §, 20. §]
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Kellékszavatosság (fogalom, Ptk. 6:159.§-6:167. §)

Jótállás (fogalom, Ptk. 6:171.§-6:173. §)
egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett termékek, 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet 2. §, 3. §, melléket]
egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett szolgáltatások, 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet 1. §, melléket]
szavatossági, jótállási igények intézése [jegyzőkönyv, kijavítás vagy kicserélés ideje, 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet 4. §, 5. §]
A tananyagban szereplő jogszabályok
A fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény (Fgytv.)
A termékek piacfelügyeletéről szóló 2012. évi LXXVIII. törvény (Pftv.)
A kereskedelemről szóló 2005. évi CLXIV. törvény (Kertv.)
A Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (Ptk.)
A fogyasztó és a vállalkozás közötti szerződések részletes szabályairól szóló 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet
Az egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállásról szóló 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet
Az egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállásról szóló 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet
A fogyasztó és vállalkozás közötti szerződés keretében eladott dolgokra vonatkozó szavatossági és jótállási igények intézésének eljárási szabályairól szóló 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet

Kozmetikus szakmai kommunikációja
(4/12. évf. és 5/13. évf.) 3óra/(2/14.évf.)8 óra/(2/14.*évf.)4 óra*
A témakör célja, hogy elsajátítása révén a kozmetikus későbbi üzletében professzionáliskommunikáció segítse a sikeres működést, az árbevételi és eredménytervek megvalósulását.
Kommunikációs alapok, a kommunikációs folyamat megoszlása. A szakmai kommunikációlényege a kozmetikában, a szakmai kommunikáció céljai. Tegeződés-magázódás.
Kommunikáció személyesen és írásban: megértés, fogalmazás, idegen szavak használata, formák, szabályok, helyesírás. Hírlevelek küldése, időzítésük, formái.
Kommunikáció telefonban: hanghordozás, értelmezés folyamata, szabályok. A tegeződés-magázódás különös esetei (újvendég, régi vendég).
Kommunikáció weboldalon: nyelvezet, tartalom nagysága, minősége. Fotók szabályai (portré, üzletfotó, stb.)
Felkészülés a kifogásokra, kommunikáció a kifogáskezelés során. A kifogástípusok felismerése, ennek megfelelő érvelés.
Áremelés kommunikálása: írásban - szóban. Az áremelés kommunikációjának üzleti támogatása (pl. lehetőség az áremelés előtti szolgáltatás-igénybevételre a régi áron, stb.)
Árlista, mint kommunikációs eszköz: Külalak, tartalom (idegen kifejezések, stb.), értelmezhetőség, vendég-centrikus megközelítés.
Kezelések-készítmények az árlistán.

Weboldal, Facebook működésének alapjai, Google adwords
(4/12. évf. és 5/13. évf.)4 óra/(2/14.évf.)8 óra/(2/14.* évf.)4 óra*
Az online jelenlét fontossága az üzlet fejlődése érdekében megkérdőjelezhetetlen. A témakörrévén a tanuló bepillantást kap a fő online tevékenységekbe.
Weboldal: Domain nevek, üzleti jelentőségek, jelenlegi trendek, tipográfiai alapok a weben (pl. szemkamerás vizsgálatok, stb.) A weboldal létrehozásának, fenntartásának költségei.
Weboldal grafikai alapszabályai (színek, grafikai elemek) Weboldal fenntartásának alapvető

követelményei (pl. frissítés, elérhetőség, nyelv-nyelvezet). Statisztikák jelentősége. Egyszerű szerkesztő felületek használata.
Facebook: Lényege, használata személyként és vállalkozásként. Hirdetési lehetőségek, költségek, célzási lehetőségek és technikák, földrajzi, demográfiai és egyéb szűrési lehetőségek. Landing page fogalma. Oldalak létrehozása, törlése. Kommunikáció a facebook-on. Hirdetés létrehozása, kampány létrehozása.
Google adwords: Statisztika, hirdetési lehetőségek, kulcsszavak, SEO, konverzió, dinamikus remarketing. A Google Adwords jelentősége egy kozmetika tekintetében.

A képzés helyszíne
Tanterem

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel
10. évfolyamot követően 140 óra
11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
Nappali smink készítése, szemöldökigazítás csipesszel
Arcmasszázs az iskolamasszázs fogásainak alkalmazásával
Szőrnövési rendellenességek kezelése gyantázással

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
Nappali és délutáni sminkek készítése, szemöldökigazítás csipesszel
Arc-, és testmasszázs az iskolamasszázs fogásainak alkalmazásával
Szőrnövési rendellenességek kezelése gyantázással és szőkítéssel

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül
1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
Nappali, délutáni és alkalmi sminkek készítése különböző technikákkal
Összefüggő iskolamasszázs alkalmazása bőrtípusnak megfelelően
Különböző testmasszázs technikák alkalmazása
Szőrnövési rendellenességek kezelése gyantázással, szőkítéssel és egyéb technológiákkal: cukorpaszta, mézemulzió, stb.
Diagnosztizálás, alap-bőrtípusok jellemzése”
34 542 06
női szabó
szakképesítéshez

I. A szakképzés jogi háttere
A szakképzési kerettanterv
a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
a(z) 34 542 06 számú,Női szabó megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet
alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 542 06
Szakképesítés megnevezése: Női szabó
A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar
Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év
Elméleti képzési idő aránya: 30%
Gyakorlati képzési idő aránya: 70%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai végzettség hiányában: ……
Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a Könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Női ruhák értékesítése	közgazdásztanár, mérlegképes könyvelő
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23 óra/hét	713 óra/év	25,5 óra/hét	791 óra/év
Összesen:		2343 óra		2853 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	31,5 óra/hét	1134 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	31,5 óra/hét	977 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2271 óra		2505 óra

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással								Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5,5	11,5	140	4,5	20,5	140	8,5	17	11	23	160	8	26
	Összesen	17			25			25,5		34			34	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5		0,5				
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2		2				
10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok	Ruhaipari anyag- és áruismeret	1			0,5			0,5		0,5			1	
	Anyagvizsgálatok gyakorlat					0,5			0,5		0,5			0,5
10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés	Ruhaipari gyártás-előkészítés	0,5			0,5			1		1			1	
	Szakrajz	1			1					1			1	
	Szakrajz gyakorlat		0,5			1					1			1
	Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat		0,5			0,5			0,5		0,5			1
10115-16 Textiltermékek összeállítása	Textiltermékek szabásminta készítése	0,5								1				
	Ruhaipari gépek üzemeltetése	0,5			0,5					0,5			0,5	
	Textiltermékek gyártástechnoló-	1								1				

	giája													
	Textiltermékek készítése gyakorlat		6								6			
10118-16 Lakástextíliák készítése	Lakástextíliák gyártástechnológiája	0,5								1				
	Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat		4,5								4			
10120-16 Női ruhák készítése és értékesítése	Női ruhák szerkesztése, modellezése				1			1		1			1	
	Női ruhakészítés gyártástechnológiája				0,5			3		0,5			3	
	Női ruhák értékesítése				0,5			0,5		0,5			0,5	
	Női ruhák szerkesztése, modellezése gyakorlat					1			2		1			2,5
	Női ruhák készítése gyakorlat					17,5			14		10			21
10500-16 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5								0,5				

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással									Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül					
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		Összesen	1. évfolyam			2. évfolyam		Összesen
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
A szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	198	414	140	162	738	140	272	544	2328	396	828	160	256	832	2312
	Összesen	612			900			816			1224			1088		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	685 óra (29,2%)									703,5 óra (30,9%)					
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	1381 óra (70,8%)									1415 óra (69,1%)					
12 Foglalkoztatás 11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0		0	0		16	0	16	16	0		0	0	16
	Munkajogi alapismeretek							4		4	4					4
	Munkaviszony létesítése							4		4	4					4
	Álláskeresés							4		4	4					4
	Munkanélküliség							4		4	4					4
	Foglalkoztatás I.	0	0		0	0		64	0	64	72	0		0	0	72

	Nyelvtani rendszerezés 1							10		10	12					12
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10	12					12
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24	26					26
	Munkavállalói szókincs							20		20	22					22
10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok	Ruhaipari anyag- és áruismeret	36	0		18	0		16	0	70	18	0		32	0	50
	Textilipari nyersanyagok	36								36	18					18
	Textíliák, kelmék I.				18					18				16		16
	Textíliák, kelmék II.							16		16				16		16
	Anyagvizsgálatok gyakorlat	0	0		0	18		0	16	34	0	18		0	16	34
	Textilipari nyersanyagok					10				10		12				12
	Textíliák kelmék					8				8		6			6	12
	Áruismeret								8	8					10	10
	Anyagvizsgálatok								8	8					6	6
10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés	Ruhaipari gyártás-előkészítés	18	0		18	0		32	0	68	36	0		32	0	68
	Gyártás-előkészítés	18			18			32		68	36			32		68
	Szakrajz	36	0		36	0		0	0	72	36	0		32	0	68
	Szakrajzi alapismeretek	36								36	36					36
	Alapszerkesztések, modellezések				36					36				32		32
	Szakrajz gyakorlat	0	18		0	36		0	0	54	0	36		0	32	68
	Alapszerkesztések		18							18		18				18
	Szabásminta készítés					36				36		18			32	50
	Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat	0	18		0	18		0	16	52	0	18		0	32	50
	Gyártmányrajz készítés		18							18		18				18
	Programfeladatok					18			16	34					32	32
10115-16 Textiltermékek összeállítása	Textiltermékek szabásminta készítése	18	0		0	0		0	0	18	36	0		0	0	36
	Szabásminta készítés	18								18	36					36
	Ruhaipari gépek üzemeltetése	18	0		18	0		0	0	36	18	0		16	0	34
	Ruhaipari gépek	9			9					18	9			8		17

	Ruhaipari gépek üzemeltetése	9			9					18	9			8		17
	Textiltermékek gyártástechnológiája	36	0		0	0		0	0	36	36	0		0	0	36
	Varrás- és alkatrész-technológia	36								36	36					36
	Textiltermékek készítése gyakorlat	0	216		0	0		0	0	216	0	216		0	0	216
	Textiltermékek készítése I.		90							90		90				90
	Textiltermékek készítése II.		126							126		126				126
10118-16 Lakástextíliák készítése	Lakástextíliák gyártástechnológiája	18	0		0	0		0	0	18	36	0		0	0	36
	Lakástextíliák gyártástechnológiája	18								18	36					36
	Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat	0	162		0	0		0	0	162	0	144		0	0	144
	Lakástextíliák készítése		135							135		120				120
	Lakástextil javító szolgáltatás		27							27		24				24
10120-16 Női ruhák készítése és értékesítése	Női ruhák szerkesztése, modellezése	0	0		36	0		32	0	68	36	0		32	0	68
	Női ruhák modellezése I.				18					18	18					18
	Női ruhák modellezése II.				18					18	18					18
	Női ruhák modellezése III.							16		16				16		16
	Női ruhák modellezése IV.							16		16				16		16
	Női ruhakészítés gyártástechnológiája	0	0		18	0		96	0	114	18	0		96	0	114
	Női ruhakészítés gyártástechnológiája I.				10					10	9			9		18
	Női ruhakészítés gyártástechnológiája II.				8					8	9			12		21
	Női ruhakészítés gyártástechnológiája III.							73		73				60		60
	Női ruhakészítés gyártástechnológiája IV.							23		23				15		15

	Női ruhák értékesítése	0	0		18	0		16	0	34	18	0		16	0	34
	Vállalkozási ismeretek				12					12	12					12
	Kereskedelmi ismeretek				6			12		18	6			12		18
	Fogyasztóvédelmi ismeretek							4		4				4		4
	Női ruhák szerkesztése, modellezése gyakorlat	0	0		0	36		0	64	100	0	36		0	80	116
	Női ruhák modellezése I.					36				36		36				36
	Női ruhák modellezése II.								64	64					80	80
	Női ruhák készítése gyakorlat	0	0		0	630		0	448	1078	0	360		0	672	1032
	Női ruhák készítése I.					112				112		63				63
	Női ruhák készítése II.					161				161		112				112
	Női ruhák készítése III.					203				203		112				112
	Női ruhák készítése IV.					154				154		73				73
	Női ruhák készítése V.								103	103					172	172
	Női ruhák készítése VI.								95	95					140	140
	Női ruhák készítése VII.								110	110					180	180
	Női ruhák készítése VIII.								140	140					180	180
10500-16 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18	0		0	0		0	0	18	18	0		0	0	18
	Munkavédelmi alapismeretek	3								3	3					3
	Munkahelyek kialakítása	3								3	3					3
	Munkavégzés személyi feltételei	3								3	3					3
	Munkaeszközök biztonsága	3								3	3					3
	Munkakörnyezeti hatások	3								3	3					3
	Munkavédelmi jogi ismeretek	3								3	3					3

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11499-12 azonosító számú
Foglalkoztatás II.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra/16 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül
3/11. évfolyam 16 óra
1/13. évfolyam 16 óra

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Témakörök
Munkajogi alapismeretek
3/11. évfolyam
1/13. évfolyam

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése
3/11. évfolyam
1/13. évfolyam

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés
3/11. évfolyam 4 óra
1/13. évfolyam 4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő-piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség
3/11. évfolyam
1/13. évfolyam

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: köz-foglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

A
11497-12 azonosító számú
Foglalkoztatás I.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/72 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

3/11 évfolyam 64 óra
1/13 évfolyam 72 óra
A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

Témakörök
Nyelvtani rendszerezés 1
3/11 évfolyam 10 óra
1/13 évfolyam 12 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

Nyelvtani rendszerezés 2
3/11 évfolyam 10 óra
1/13 évfolyam 12 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség) - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

Nyelvi készségfejlesztés
3/11 évfolyam 24 óra
1/13 évfolyam 26 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

Munkavállalói szókincs
3/11 évfolyam 20 óra
1/13 évfolyam 22 óra

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)
A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

A
10113-16 azonosító számú
Ruhaipari anyagvizsgálatok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Ruhaipari anyag- és áruismeret tantárgy 70 óra/50 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 36 óra
2/10 évfolyam 18 óra
3/11 évfolyam 16 óra

1/13 évfolyam 18 óra
2/14 évfolyam 32 óra

A tantárgy tanításának célja
A textilipari nyersanyagok fajtáinak megismerése. A textilipari alapfogalmak elsajátítása, a textíliák előállítási műveleteinek megismerése, a nyersanyagok és kellékanyagok feldolgozhatósági és viselési tulajdonságainak megismerése a minőségellenőrzés és minőségbiztosítás szabványokban kialakított szempontjainak figyelembevételével.

Témakörök

Textilipari nyersanyagok

1/9 évfolyam 36 óra
1/13 évfolyam 18 óra
A textilipar nyersanyagai, csoportosításuk.
Növényi eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Növényi eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Állati eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Állati eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Vegyi szálak fajtái, általános jellemzői.
Vegyi szálak feldolgozási, viselési tulajdonságai, felhasználásuk.
Fonalak, cérnák fajtái, jellemzői, felhasználási lehetőségeik.
Kevert szálak tulajdonságai.
Az alapanyagok alakíthatósági feltételei.
A mechanikai hatások és az alakíthatóság.
Az alapanyagok fizikai jellemzőinek meghatározása, mértékegységeinek értelmezése, szakszerű használatára vonatkozó ismeretekkel.

Textíliák, kelmék I.

2/10 évfolyam 18 óra
2/14 évfolyam 16 óra
A szövetek gyártása, a szövés elve és eszközei.
A kötéstan alapjai, alap és levezetett kötések.
Kötött kelmék csoportosítása, a kötés-hurkolás technológiája és eszközei.
Vetülék és láncrendszerű alapkötések jellemzői.
Nem szőtt textíliák – fátyolkelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.
Nem szőtt textíliák – varrva-hurkolt kelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.

Textíliák, kelmék II.

3/11 évfolyam 16 óra
2/14 évfolyam 16 óra
A textilkikészítés műveleteinek csoportosítása.
Színezési eljárások.
Áruismeret:
A ruházati textíliák legismertebb fajtái, tulajdonságai, külső képi és műszaki jellemzői, felhasználási területük.

Szövetek:
Pamutszövetek: karton, zefír, batiszt, puplin, krepp,flanel, barchend, bársony, frottír.

Gyapjúszövetek: fésűs, kártolt, kasha, gabardin, lóden,posztó, shetland, tropikál, velour, boucle, flausch, georgette, tweed, double.

Selyemszövetek: shantung, imprime, serge, lustrine, taft,georgette, brokát.

Vegyiszál és keverékszövetek

Kötött, hurkolt kelmék:
vetülékrendszerű kelmék,
végáruk,
darabáruk,
félig idomozott,
idomozott,
láncrendszerű kelmék,
végáruk.

Nemszőtt textíliák
fátyolkelmék,
varrvahurkolt textíliák.

Ruhaipari kellékek
varrófonalak, varrócérnák,
szalagok, zsinórok,
gombok, csatok, kapcsok, húzózárak.

Idegen nyelvű anyagismereti jelképek.

Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy 34 óra/ 34 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2/10 évfolyam 18 óra
3/11 évfolyam 16 óra

1/13 évfolyam 18 óra

2/14 évfolyam 16 óra
A tantárgy tanításának célja
Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételeit, a nyersanyag meghatározások, illetve alkalmazott vizsgálatok módját.Az elméleti órákon tanult tananyag gyakorlatban történő alkalmazása, az alapanyagok felismerése, elemzése látás, tapintás és szaglás alapján.

Témakörök

Textilipari nyersanyagok

2/10 évfolyam 10 óra
1/13 évfolyam 12 óra
Nyersanyagok meghatározása mikroszkopikus képük alapján.
Nyersanyagok meghatározása égetési próbával.
Tapasztalatok ismertetése, táblázatos rendszerezése.
Díszítő és varrócérnák jellemzése.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

Textíliák, kelmék

2/10 évfolyam 8 óra
Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.
Színezési eljárások meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

1/13 évfolyam 6 óra

Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.
Színezési eljárások meghatározása.

2/14 évfolyam 6 óra

Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

Áruismeret

3/11 évfolyam 8 óra

2/14 évfolyam 10 óra

Ruházati textíliák legismertebb fajtái, alapanyag és technológia szerinti csoportosítása.
Kereskedelmi megnevezések.
Ruházati textíliák feldolgozási tulajdonságai.
Ruházati kellékek fajtái, felhasználási területük.

Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.
Mintagyűjtemény alapján a textilméteráruk, kellékek, rövidáruk rendszerezése.

Anyagvizsgálatok

3/11 évfolyam 8 óra

2/14 évfolyam 6 óra

Szövetek nyersanyag-összetételének meghatározása mikroszkóppal, égetési próbával.
Színoldal meghatározása.
Anyagminták azonosítása.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

A
10114-16 azonosító számú
Ruhaipari gyártmánytervezés.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Ruhaipari gyártás-előkészítés tantárgy 68 óra/ 68 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 18 óra
2/10 évfolyam 18 óra
3/11 évfolyam 32 óra

1/13 évfolyam 36 óra
2/14 évfolyam 32 óra

A tantárgy tanításának célja
A gyártmánytervezés- és a gyártás-előkészítés folyamatának megismertetése. A műszaki dokumentációhoz kapcsolódó alapfogalmak elsajátítása, műszaki dokumentáció értelmezése, készítése. A gyártás-előkészítő programok, gépek, szabászati eszközök megismertetése, alkalmazása.

Témakörök
Gyártás-előkészítés 68 óra/ 68 óra

1/9 évfolyam 18 óra
Anyagok csoportosítása felhasználás szerint (alap-, kellék-, segédanyagok).
Anyagbeszerzés és anyagraktározás.
Bevizsgálás.
Felfektetési rajz készítése.
Terítékrajz készítése.

2/10 évfolyam 18 óra
A terítés (terítési módok, eszközök).
Terítéken alkalmazott jelölések.
Szabás eszközei, módjai.
Anyagnormák készítése (anyaghányad, alapanyag és kellékkalkuláció).

3/11 évfolyam 32 óra
Műszaki leírás készítése:
Gyártmányrajz, modellszám, külalak leírása, alapanyag és kellékek megnevezése, szükséges alkatrészek, varrások alaki és méretjellemzői, mérettáblázatok, fonalirány és toldási lehetőségek, a rendelkezésre álló eszközök alapján gépek, berendezések kiválasztása, a gyártási folyamat leírása.
Egyedi gyártásnál az első ruhapróbára állítás vagy molinó igazításai a szabásmintán

1/13 évfolyam 36 óra
Anyagok csoportosítása felhasználás szerint (alap-, kellék-, segédanyagok).
Anyagbeszerzés és anyagraktározás.
Bevizsgálás.
Felfektetési rajz készítése.
Terítékrajz készítése.

A terítés (terítési módok, eszközök).
Terítéken alkalmazott jelölések.
Szabás eszközei, módjai.

2/14 évfolyam 32 óra

Anyagnormák készítése (anyaghányad, alapanyag és kellékkalkuláció).
Műszaki leírás készítése:
Gyártmányrajz, modellszám, külalak leírása, alapanyag és kellékek megnevezése, szükséges alkatrészek, varrások alaki és méretjellemzői, mérettáblázatok, fonalirány és toldási lehetőségek, a rendelkezésre álló eszközök alapján gépek, berendezések kiválasztása, a gyártási folyamat leírása.
Egyedi gyártásnál az első ruhapróbára állítás vagy molinó igazításai a szabásmintán.

Szakrajz tantárgy 72 óra/ 68 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 36 óra
2/10 évfolyam 36 óra

1/13 évfolyam 36 óra
2/14 évfolyam 32 óra

A tantárgy tanításának célja
A szabás-szakrajz eszközeinek, a női és férfi testalkat felépítésének, a méretvétel szabályainak megismertetése. Mérettáblázatok, méretszabványok alkalmazása. Alapvető ruházati termékek alapszerkesztése és modellezése, szabásminta készítése.

Témakörök
Szakrajzi alapismeretek

1/9 évfolyam 36 óra

1/13 évfolyam 36 óra

Méretvétel szabályai.
Testméret, testalkat és a szerkesztési rajz összefüggései.
Méretkutatás és testméret szabvány.
A divatrajzok értelmezése.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló szakkifejezések és azok idegen nyelven való értelmezése.

Alapszerkesztések értelmezése, rajzolvasási gyakorlat, alapminta másolása, szabásminta készítés (szoknya, nadrág, ruha, blúz).
Alapszerkesztések készítése:
szoknya,
nadrág.

Alapszerkesztések, modellezések

2/10 évfolyam 36 óra

2/14 évfolyam 32 óra

Alapszerkesztés készítése:
ing/blúz,
ruha
zakó/blézer,
kabát.

A modellezés módszerei, eszközei.

Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:
rátett zsebek,
elejeszélek,
kézelők,
bevarrott ujjak (rövid ujj, hosszú ujj).

Formázóvarrások áthelyezése:
mell és derékformázók új varrásvonalba helyezése,
mell és derékformázók szabásvonalakba helyezése,
mell és derékformázók áthelyezése bőséghajtásokba.
Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:
nyakkörtől külön szerkesztett gallérok (inggallér, állógallér),
nyakkörre szerkesztett gallérok (kihajtós gallér, sálgallér),
bevarrott ujj, raglán ujj, japán ujj, denevér ujj.

Alapminták modellezése az aktuális divatnak, illetve a választott modellnek megfelelően:
szoknya,
nadrág,
ing/blúz.
Szabásminták készítése egyedi vagy konfekciós gyártáshoz.
Szériázás elvei, szabályai.

Szakrajz gyakorlat tantárgy 54 óra/ 68 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 18 óra
2/10 évfolyam 36 óra

1/13 évfolyam 36 óra
2/14 évfolyam 32 óra

A tantárgy tanításának célja
Önálló modellezési feladatok kivitelezésének, a szabásminta önálló elkészítésének, a szabászati jelölések önálló alkalmazásának megismertetése.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Alapszerkesztések

1/9 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 18 óra

Méretvétel.
A divatrajzok értelmezése.
Alapszerkesztések készítése eredeti méretben:
egyenes vonalú szoknya,
bővülő vonalvezetésű szoknya,
egyenes vonalú nadrág.

Szabásminta készítés

2/10 évfolyam 36 óra
Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felsőruházati termékek kisalkatrészeinek másolása, szabásmintáinak készítése eredeti méretben (gallérok, kézelők, zsebek, övpántok).

1/13 évfolyam 18 óra
Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felsőruházati termékek kisalkatrészeinek másolása, szabásmintáinak készítése eredeti méretben (gallérok, kézelők, zsebek, övpántok).

2/14 évfolyam 32 óra
Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.

Felsőruházati termékek kisalkatrészeinek másolása, szabásmintáinak készítése eredeti méretben (gallérok, kézelők, zsebek, övpántok).

Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat tantárgy 52 óra/50 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 18 óra
2/10 évfolyam 18 óra
3/11 évfolyam 16 óra

1/13 évfolyam 18 óra
2/14 évfolyam 32 óra

A tantárgy tanításának célja
A ruhaipari gyártmánytervezés és gyártás-előkészítés folyamatainak számítógépes tervező programokkal való készítésének elsajátítása. A számítógépes gyártás-előkészítő programok, gépek, berendezések, eszközök használatának, kezelésének ismerete, alkalmazása. A gyártmány műszaki dokumentációjának számítógépes feldolgozása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Gyártmányrajz készítés

1/9 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 18 óra

Ruházati termékek gyártmányrajzának készítése rajzprogrammal, fotó, modellrajz, leírás alapján (női szoknya, nadrág, blúz, ing, ruha, mellény, női kosztümkabát, férfizakó).
Ruházati termékek műszaki leírásának számítógépes programmal való elkészítése.

Programfeladatok

2/10 évfolyam 18 óra
Alkatrészek beolvasása (digitalizálás).
Ruházati termékek alkatrészeinek számítógépes feldolgozása.
Felfektetési rajzkészítés.
Adott gyártmányok különböző tulajdonságú alapanyagokra való felfektetésének tervezése változó tételek mellett (egy méretnagyság, több méretnagyság, több modell, szekciós felfektetés).

3/11 évfolyam 16 óra
Anyagtípusok: egyszínű, kockás, csíkos, irányított mintás, egyirányú mintás.
Felfektetési rajz dokumentálása.

Felfektetés kirajzoltatása rajzoló berendezéssel vagy nyomtatóval.
Méretarányos kicsinyítés és eredeti méretnagyság.

2/14 évfolyam 32 óra

Alkatrészek beolvasása (digitalizálás).
Ruházati termékek alkatrészeinek számítógépes feldolgozása.
Felfektetési rajzkészítés.
Adott gyártmányok különböző tulajdonságú alapanyagokra való felfektetésének tervezése változó tételek mellett (egy méretnagyság, több méretnagyság, több modell, szekciós felfektetés).
Anyagtípusok: egyszínű, kockás, csíkos, irányított mintás, egyirányú mintás.
Felfektetési rajz dokumentálása.
Felfektetés kirajzoltatása rajzoló berendezéssel vagy nyomtatóval.
Méretarányos kicsinyítés és eredeti méretnagyság.

A
10115-16 azonosító számú
Textiltermékek összeállítása
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Textiltermékek szabásminta készítése tantárgy 18 óra/36óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 36 óra

A tantárgy tanításának célja
Ismeretek nyújtása a textiltermékek szabásmintáinak elkészítéséhez. Alapvető textilruházati termékek szabásminta készítésének gyakorlása eredeti méretben. Szabásminták másolása mintamellékletekből.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Szabásminta készítése

1/9 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 36 óra

Szabás-szakrajz készítésének eszközei, alkalmazott műszaki ismeretek.
Szabásmintán alkalmazott jelölések.
Rajzkészség- és szemmértékfejlesztő gyakorlatok.
Testalkat és testtartás típusok fajtái, jellemzői.
Középarányos testalkatok.
A szakiránynak megfelelő szoknya, nadrág, ing, blúz, ruha, mellény szabásmintájának kialakítása az alapminták másolásával.

Ruhaipari gépek üzemeltetése tantárgy 36 óra/34 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 18 óra
2/10 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 18 óra
2/14 évfolyam 16 óra

A tantárgy tanításának célja
A varrás, vasalás, ragasztás eszközeinek, gépeinek megismertetése, valamint a tevékenységhez kapcsolódó munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások elsajátítása. A gyártás során használt varrógépek biztonságos üzemeltetésének megismerése.

Témakörök
Ruhaipari gépek

1/9 évfolyam 9 óra

Modell vagy ábra alapján varróeszközök, gépek, berendezések fő részei, általános működési elvük, optimális működésükhöz szükséges állítási lehetőségek, alkalmazási területeik, biztonságtechnikai berendezéseik.
Kézi szabás szerszámai

2/10 évfolyam 9 óra

Vasalók, vasaló-berendezések, gőzölő-bábuk.
Ragasztó-berendezések, ragasztóprések.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások ismerete.

1/13 évfolyam 9 óra

Modell vagy ábra alapján varróeszközök, gépek, berendezések fő részei, általános működési elvük, optimális működésükhöz szükséges állítási lehetőségek, alkalmazási területeik, biztonságtechnikai berendezéseik.
Kézi szabás szerszámai.

2/14 évfolyam 8 óra

Vasalók, vasaló-berendezések, gőzölő-bábuk.
Ragasztó-berendezések, ragasztóprések.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások ismerete.

Ruhaipari gépek üzemeltetése

1/9 évfolyam 9 óra
Alap- és módosított öltésű varrógépek öltésképzési folyamata.
Gépek karbantartása a munkafolyamatok között.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások.

2/10 évfolyam 9 óra

Hurok- és láncöltésű varrógépek biztonságtechnikai berendezései.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái.

1/13 évfolyam 9 óra

Alap- és módosított öltésű varrógépek öltésképzési folyamata.
Gépek karbantartása a munkafolyamatok között.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások

2/14 évfolyam 8 óra

Hurok- és láncöltésű varrógépek biztonságtechnikai berendezései.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái.

Textiltermék gyártástechnológiája tantárgy 36 óra/36óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 36 óra

1/13 évfolyam 36 óra

A tantárgy tanításának célja
Különböző öltések, varratok, gépi varrástípusok, valamint a textiltermék-alkatrészek készítésének és összeállításának megismerése, egyedi megmunkálással vagy a sorozatgyártás során alkalmazott technológiákkal.

Témakörök
Varrás és alkatrész technológia

1/9 évfolyam 36 óra

1/13 évfolyam 36 óra

Varrástechnológiai alapfogalmak, elnevezések.
A varrások alaki és méretjellemzői.
A kézi- és gépi öltések, gépi varrástípusok csoportosítása, fajtái, a készítés minőségi követelményei.
A vasalás technológiája.
A ragasztás technológiája.
A ragasztóanyagok és ragasztó-bevonatos textíliák fajtái és jellemzőik.
Hasítékok készítési módja (nyitott, takart).
Hajtások készítési módja (szétvasalt és egy oldalra vasalt).
Húzózárak bevarrásának módjai (varrásvonalba helyezett, takart, rejtett, szétnyitható).
Elejeszélek készítési módja.
Övpántok készítése és felvarrási módjai.
Ujja hasítékok készítése (arrow-, francia-, varrásvonalba helyezett).
Kézelők készítése és felvarrási módjai.
Ujjak készítése és bevarrása (bevarrott, raglán-, japánujj).
Nyakkör eldolgozási módok szegéssel (formára szabott szegőpánt, ferdepánt).
Gallérok készítése és felvarrása (ing-, álló-, fekvő-, sál-, kihajtósgallér).
Zsebek készítésének módjai (foltzsebek, bevágott zsebek, szabásvonalba helyezett zsebek).
Műszaki leírás tartalma.

Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy 216 óra/216 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 216 óra

1/13 évfolyam 216 óra

A tantárgy tanításának célja
Különböző öltések, varratok, gépi varrástípusok, valamint a textiltermék-alkatrészek készítésének és összeállításának megismerése, egyedi megmunkálással vagy a sorozatgyártás során alkalmazott technológiákkal. A gyártás során használt varrógépek biztonságos üzemeltetésének elsajátítása.

Témakörök
Textiltermékek készítése I.

1/9 évfolyam 90 óra

1/13 évfolyam 90 óra

Előkészítő vasalási műveletek (beavató, simító, formázó).
Gyártásközi vasalási műveletek (varrások szét- és egy oldalra vasalása, élvasalás, szárazoló vasalás, hajtások vasalása, formázóvarrás vasalása, paszpolozó vasalás).
Befejező vasalási műveletek (készre-vasalás, fénytelenítő vasalás).
Ragasztó-bevonatos közbélések kiválasztása, alkalmazása (ragasztás: ragasztóporral, fóliával, ráccsal, fátyollal).
Alkalmazott kézi öltések (ideiglenes, végleges, díszítő, gomblyuk kivarró, gomb- és kapocs-felvarró öltések) készítése.
Gépi varrástípusok készítése kiválasztása, alkalmazása a textilruházati termék készítése során (összevarrás, széttűzés, fél-francia- és franciavarrás, lapos varrás, széltűzés, szegővarrások, sarokvarrás, formázóvarrás, piékészítés, ráncolással vagy hajtásokkal készülő díszítő elem felvarrási módjai).
Kisalkatrészek készítése, alkalmazása (akasztók, övtartók, övek, gombolópántok).
Kézelők formai kialakításai és felvarrási módjai.
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).

Textiltermék készítése II.

1/9 évfolyam 126 óra

1/13 évfolyam 126 óra

Ujjak készítése és bevarrási módjai.
Gallérok készítése és felvarrási módjai.
Zsebek és zsebfedők készítése és felvarrási módjai.
Húzó- és tépőzár bevarrások módjai.
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).
Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termékek ös--szeállítása kiszabott alkatrészekből.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

A
10118-16 azonosító számú
Lakástextíliák készítése
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Lakástextíliák gyártástechnológiája tantárgy18 óra/36óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 36 óra

A tantárgy tanításának célja
Lakberendezési tárgyak méretvételi technikájának, a lakástextíliák mérettáblázatának megismerése, szabástechnikai ismereteinek elsajátítása. A lakástextília készítés műszaki dokumentációjának és gyártástechnológiai megoldásainak megismerése.

Témakörök
Lakástextíliák gyártástechnológiája

1/9 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 36 óra

Szakszerű méretvétel lakberendezési tárgyakról.
Lakástextíliák mérettáblázatának beazonosítása a mért méretekhez.
Térábrázolás, mértani testek vetületi ábrázolása és síkbeli kiterítése szabásminták készítéséhez.
Cikktechnológiák szerinti szabásminták készítése/másolása.
Szabásmintákon alkalmazott jelölések készítése, jelentése.
Szabástechnikai ismeretek elsajátítása (felfektetés, anyaghányad, terítékrajz, fonalirány, felületi struktúra).
Lakberendezési stílusok, befolyásoló tényezők.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.

Hétköznapok és ünnepek textíliái, szerepük, különbözőségük.
Térelválasztás szerepe és fajtái/megoldásai.
Falikárpitok szerepe.

Ágyneműkészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).

Konyhai textíliakészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
Tányéralátétek.
Edényfogó-kesztyű.
Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
Háztartási törlők.
Konyhai garnitúrák.

Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat tantárgy 162 óra/144 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 162 óra

1/13 évfolyam 144 óra

A tantárgy tanításának célja
Az alapvető lakástextíliák esztétikus elkészítésének elsajátítása egyedi mérték után, illetve szabványméretek alapján. Lakástextíliák javítási lehetőségei.

Témakörök
Lakástextíliák készítése

1/9 évfolyam 135 óra

1/13 évfolyam 120 óra

A termékek és alkatrészek minőségi elkészítéséhez szükséges szakmai kidolgozási ismeretek elsajátítása, gyakorlása:
Leigazítások, csípések, pontszerű jelölések, varrásszélességek csökkentése, szélek vékonyítása.
Szövetminták egyeztetése.
Rögzítő-szalagozás, bőségráncolás.
Díszítőelemek felhasználása.
Folttechnikák.

Ágynemű huzatok készítése és gyakorlása:
Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).

Konyhai textíliák készítése és gyakorlása:
Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
Tányéralátétek.
Edényfogó-kesztyű.
Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
Háztartási törlők.
Konyhai garnitúrák.

Szobai textíliák készítése és gyakorlása:
Függönyök (csipkefüggönyök, drapériák, térelválasztók).
Ágytakarók (bélelt és béleletlen).
Díszpárnák (divatnak megfelelő modern és népművészeti).

Felfektetési rajz készítése.

Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

Lakástextil-javítószolgáltatás

1/9 évfolyam 27 óra

1/13 évfolyam 24 óra

Javíthatóság feltételeinek megállapítása.
A javításhoz szükséges technológia kiválasztása.
A szükséges anyagok és gépek kiválasztása.
A javítás alapanyagainak, kellékeinek összedolgozhatósági ismerete.
A javítási műveletek elvégzése.

A
10120-16 azonosító számú
Női ruhák készítése és értékesítése
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Női ruhák szerkesztése, modellezése tantárgy 68 óra/68óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2/10 évfolyam 36 óra
3/11 évfolyam 32 óra

1/13 évfolyam 36 óra
2/14 évfolyam 32 óra

A tantárgy tanításának célja
Női felsőruházati termékek szerkesztésének, modellezésének elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Női ruhák modellezése I.

2/10 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 18 óra

Női ruhák modell- és gyártmányrajzai (tankönyvek, divatlapok és szaklapok).
Modellezés és modellrajz összefüggései.
Méretek beazonosítása.
Kényelmi bőségek értelmezése.
Szoknyaformák szerkesztése különböző testalkatokra (bővülő szoknya szerkesztése: kör-, harang-, hatrészes).
Szoknyák szerkesztése, modellezése:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák szerkesztése, modellezése,
- nadrágszoknya szerkesztése, modellezése,
- szoknyabélések szerkesztése.
Női nadrágok szerkesztése, modellezése:
- él- és bőséghajtásokkal készülő (farmer-, bermuda-, shortnadrág),
- különféle szárú női nadrágok (trapéz, bő, halász).

Női ruhák modellezése II.

2/10 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 18 óra

Női blúz alapszerkesztése, eleje és háta alapminta kialakítása.
Női blúz ujj alapszerkesztése, ujj alapminta kialakítása.
Női ingblúz modellezése (gomboló-pántok, kézelők, inggallér, zseb).

Női ruha szerkesztése, divatruhák modellezése:
- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással hajtással,
- különféle gallérral és,
- ujj megoldással készülő ruhák (bevarrott ujj, raglán ujj, japán ujj, denevér ujj).

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.

Női ruhák modellezése III.

3/11 évfolyam 16 óra

2/14 évfolyam 16 óra

Női mellény alapszabásminta kialakítása, béleletlen és bélelt mellény modellezése.
Kosztümkabát alapszerkesztése, szabásvonallal karcsúsított kosztümkabát modellezése alapgallér megoldásokkal (sálgallér, kihajtós gallér).
Kétvarrásos ujj szerkesztése, ujja hasítékok modellezése, szabásminta készítése.
Merevítő közbélés és selyembélés szabásminta készítése.
Blézer modellezése (egyenes és bővített kosztümkabát modellezése, bélésminták szerkesztése).
Női kabátok alapszerkesztése, divatkabátok modellezése:
- egyenes vonalú, karcsúsított, bő, bevarrott ujjú, raglán ujjú,
- szabásminta készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.

Női ruhák modellezése IV.

3/11 évfolyam 16 óra

2/14 évfolyam 16 óra

Különféle alkalmi és divatblúzok, ruhák szerkesztése, modellezése és szabásminta készítése:
- galléros,
- aszimmetrikus,
- japán, raglán, denevér ujjak.

Szabadon választott modellek szerkesztése, modellezése és szabásminta készítése:
- egyedi tervezésű szoknyák, ruhák, blúzok,
- blézerek, kabátok.

Női ruhakészítés gyártástechnológiája tantárgy 114óra/114óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2/10 évfolyam 18 óra
3/11 évfolyam 96 óra

1/13 évfolyam 18 óra
2/14 évfolyam 96 óra

A tantárgy tanításának célja
A megfelelő kézi és gépi öltések, varrástípusok, alkatrész-technológiák megválasztási szempontjainak megismerése és alkalmazása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Női ruhakészítés gyártástechnológiája I.

2/10 évfolyam 10 óra
Különféle női szoknyák műszaki leírásának és technológiai leírásának készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, teríték készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítés egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás munkafolyamata, szabás minőségi követelményei.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata.
Különféle női szoknyák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák,
- Női szoknyák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
Különféle női nadrágok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- bőséghajtásos, zsebes, hajtókás,
- csípőrészes farmer nadrág.
Női nadrágok rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Női szoknya, nadrág műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.

1/13 évfolyam 9óra
Különféle női szoknyák műszaki leírásának és technológiai leírásának készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, teríték készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítés egyedi és sorozatgyártáshoz.

Szabás munkafolyamata, szabás minőségi követelményei.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata.
Különféle női szoknyák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák,
- Női szoknyák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).

2/14 évfolyam 9 óra
Különféle női nadrágok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- bőséghajtásos, zsebes, hajtókás,
- csípőrészes farmer nadrág.
Női nadrágok rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Női szoknya, nadrág műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.

Női ruhakészítés gyártástechnológiája II.

2/10 évfolyam 8 óra
Különféle női blúzok, műszaki leírásának és technológiai leírásának készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, teríték készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítés egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás munkafolyamata, szabás minőségi követelményei.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata.
Különféle női blúzok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén.
Női blúzok rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
Női blúzok műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok
Különféle női ruhák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással hajtással díszített,
- különféle gallérral és ujj megoldással készülő ruhák.
Női ruhák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Női ruhák műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.

1/13 évfolyam 9óra
Különféle női blúzok, műszaki leírásának és technológiai leírásának készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, teríték készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítés egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás munkafolyamata, szabás minőségi követelményei.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata.
Különféle női blúzok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén.

Női blúzok rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
Női blúzok műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok

2/14 évfolyam 12 óra
Különféle női ruhák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással hajtással díszített,
- különféle gallérral és ujj megoldással készülő ruhák.
Női ruhák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések biztonságos ismerete.
Női ruhák műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.

Női ruhakészítés gyártástechnológiája III.

3/11 évfolyam 73 óra

2/14 évfolyam 60 óra

Különféle mellények, kosztümök, kabátok műszaki leírásának és technológiai leírásának készítése.
Egyedi és nagyüzemi szabászat feladatai.
Terítés módjai, teríték készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felfektetési rajz, terítékrajz készítés egyedi és sorozatgyártáshoz.
Szabás munkafolyamata, szabás minőségi követelményei.
Szabás kézi és gépi eszközeinek használata.

Béleletlen és bélelt női mellény gyártástechnológiája.
Bélelt és béleletlen kosztümkabát gyártástechnológiája.
Női kabátok gyártástechnológiája:
- egyenes vonalú, karcsúsított, bő, bevarrott ujjú, raglán ujjú.
Női mellény, kosztümkabát, kabát rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A mellény, kosztümkabát, kabát gyártásakor alkalmazott gépek, automaták, berendezések biztonságos ismerete.
Női mellény, kosztümkabát, kabátműszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.

Női ruhakészítés gyártástechnológiája IV.

3/11 évfolyam 23 óra

2/14 évfolyam 15 óra

Női ruhák díszítési lehetőségei:

- varrattal, varrással, kisalkatrésszel, rátéttel, betéttel, applikációval, zsinórokkal, húzózárakkal, gombokkal, stb.
Női ruhák készítésének minőségi követelményei.

Női ruhák értékesítése tantárgy 34 óra/34 óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2/10 évfolyam 18 óra
3/11 évfolyam 16 óra

1/13 évfolyam 18 óra
2/14 évfolyam 16 óra

A tantárgy tanításának célja
Ruházati termékekhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi jogszabályok ismerete, vállalkozási formák üzemeltetése.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Vállalkozási ismeretek

2/10 évfolyam 12 óra

1/13 évfolyam 12 óra

Vállalkozási formák
Vállalkozások létrehozása, működtetése, megszüntetése
Ruhaipari vállalkozás működtetéséhez szükséges személyi és tárgyi feltételek
Vállalkozások adózása (egyszerű adózási lehetőségek: szja, eva, kata)

Járulékfizetési kötelezettség
Marketing ismeretek

Kereskedelmi ismeretek

2/10 évfolyam 6 óra
A kereskedelmi folyamatok: beszerzés, értékesítés
Vállalkozások bevételei és kiadásai
3/11 évfolyam 12 óra
Ruhaipari termék árkalkulációjának készítése
Árajánlat, megrendelő készítése
A számlaadás kötelezettsége
Számlák fajtái és elkészítése

1/13 évfolyam 6 óra
A kereskedelmi folyamatok: beszerzés, értékesítés
Vállalkozások bevételei és kiadásai
2/14 évfolyam 12 óra
Ruhaipari termék árkalkulációjának készítése
Árajánlat, megrendelő készítése
A számlaadás kötelezettsége
Számlák fajtái és elkészítése

Fogyasztóvédelmi ismeretek

3/11 évfolyam 4 óra

2/14 évfolyam 4 óra

A fogyasztók egészségének és biztonságának védelme
tudatos fogyasztó
szabvány, megfelelőségi nyilatkozat, tanúsítvány
gyermek- és fiatalkorúak védelme
Fogyasztók vagyoni érdekeinek védelme
árfeltüntetés szabályai, számla, nyugtaadási kötelezettség
tájékoztatás (gyártó, forgalmazó, mennyiség, minőség, címke, kezelési, használati útmutató)
szavatosság
tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó jótállás
javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó jótállás
Panaszkezelés: Vásárlók könyve, Békéltető testületek

Női ruhák szerkesztése, modellezése gyakorlat tantárgy 100 óra/116óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2/10 évfolyam 36 óra

3/11 évfolyam 64 óra

1/13 évfolyam 36 óra
2/14 évfolyam 80 óra

A tantárgy tanításának célja
Női ruházati termékek szerkesztésének, modellezésének elsajátítása manuálisan és CAD/CAM rendszerrel.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Női ruhák modellezése I.

2/10 évfolyam 36 óra

1/13 évfolyam 36 óra

Szabásminták készítése eredeti méretben egyedi és sorozatgyártáshoz:
- női szoknya,(hajtás, húzás, zseb, derékeldolgozás),
- női nadrág, (svédzseb, hajtás, hajtóka, hasíték),
- női ruha, (ujjatlan, ejtett váll, karcsúsított, egyenes vonalvezetésű, szabásvonalas, galléros, stb.),

Női ruhák modellezése II.

3/11 évfolyam 64 óra

2/14 évfolyam 80 óra

Szabásminták készítése eredeti méretben egyedi és sorozatgyártáshoz:
- női blúz, (rövid ujj, hosszú ujj, bubi gallér, állógallér, gombolás- pánt, rolnigombolás, hajtás, húzás, szabásvonal),
- kosztümkabát (kihajtós gallér, sálgallér, szabásvonalas, kétvarrásos ujj, zsebek, stb.).
Szabadon választott modellek, egyedi tervezésű szoknyák, nadrágok, ruhák, blézerek, kabátok modellezése, mért méretek alapján.

Női ruhák készítése gyakorlat tantárgy 1078 óra/1032óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2/10 évfolyam 630 óra

3/11 évfolyam 448 óra

1/13 évfolyam 360 óra
2/14 évfolyam 672 óra

A tantárgy tanításának célja
Női felsőruházati termékek készítése a divatnak, a változó alapanyagoknak figyelembe vételével, egyedi és sorozatgyártás technológiájával.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Női ruhák készítése I.

2/10 évfolyam 112 óra

1/13 évfolyam 63 óra

A ruházati terméknek megfelelő gépek, berendezések kiválasztása.
Szoknyák készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák,
- nadrágszoknya,
- szoknyabélések.
Díszítési technológiák alkalmazása.
Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciális varrógépek biztonságos alkalmazása.

Női ruhák készítése II.

2/10 évfolyam 161 óra

1/13 évfolyam 112 óra

A ruházati terméknek megfelelő gépek, berendezések kiválasztása.
Női nadrágok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
él- és bőséghajtásokkal készülő (farmer-, bermuda-, sortnadrág),
különféle szárú női nadrágok (trapéz, bő, halász),
szabásvonalba helyezett zsebek készítése,
aljavonal készítési megoldások (tűzéssel, hajtókával, hasítékkal).

Női mellények készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
béleletlen mellény,
bélelt mellény,
bélelési technológiák.

Díszítési technológiák alkalmazása.
Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

Női ruhák készítése III.

2/10 évfolyam 203 óra

1/13 évfolyam 112 óra

A ruházati terméknek megfelelő gépek, berendezések kiválasztása.
Különféle női divatblúzok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
galléros, (bubi gallér, kihajtós gallér, állógallér,),
vállrészes, bőséghajtásos, zsebes,
bevarrott, japán, raglán, denevér ujj.
Női ruha készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
szabásvonalakkal tagolt,
húzással, hajtással,
különféle gallérral,
ujj megoldással készülő,
egybeszabott és kétrészes ruhák.
Díszítési technológiák alkalmazása.
Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

Női ruhák készítése IV.

2/10 évfolyam 154 óra

1/13 évfolyam 73 óra

A ruházati terméknek megfelelő gépek, berendezések kiválasztása.
Béleletlen kosztümkabát készítése sorozatgyártással:
szabásvonallal tagolt,
fazonos galléros,
rátett zsebes
rövid vagy hosszú ujjú.
Díszítési technológiák alkalmazása.
Női ruházati termék javíthatóság feltételeinek megállapítása.
A javításhoz szükséges technológia kiválasztása.
A javításhoz szükséges anyagok és gépek kiválasztása.
A javítási műveletek elvégzése.

Női ruhák készítése V.

3/11 évfolyam 103óra

2/14 évfolyam 172 óra

A ruházati terméknek megfelelő gépek, berendezések kiválasztása.
Bélelt kosztümkabátok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
különféle gallér és szabásvonal megoldásokkal, kidolgozásokkal (egyenes és bővített kosztümkabát),
kosztümkabátok elejének kidolgozása ragasztásos technológiával,
közbélések fajtái,
közbélés rögzítése ragasztással, frontfix, formafix eljárással,
kétvarrásos hasítékos ujj készítése (hamis hasíték, paplansarkos hasíték),
kosztümkabát bélelése,
speciális vasalási technikák,
kosztümkabátok díszítési megoldásai.
Díszítési technológiák alkalmazása.
Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

Női ruhák készítése VI.

3/11 évfolyam 95 óra

2/14 évfolyam 140 óra

A ruházati terméknek megfelelő gépek, berendezések kiválasztása.
Női divatkabátok készítése egyedi- és sorozatgyártás technológiával:
egyenes vonalú,
karcsúsított, bő,
egysoros, kétsoros gombolással,
különféle ujj, gallér és zseb megoldással, stb.).
Melegítő bélések készítésének megoldásai.
Speciális vasalási technikák.
Díszítési technológiák alkalmazása.
Minőségi előírások, követelmények.
Munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírások.
Alapöltésű varrógépek és módosított öltésű speciál varrógépek biztonságos alkalmazása.

Női ruhák készítése VII.

3/11 évfolyam 110 óra

2/14 évfolyam 180 óra

A ruházati terméknek megfelelő gépek, berendezések kiválasztása.
Szabadon választott modellek készítése sorozat-gyártástechnológiával:
szoknyák, ruhák, blúzok, blézerek.
Díszítési technológiák alkalmazása.
Szalagmunka szervezése (előkészítő, összeállító, befejező műveletek).

Női ruhák készítése VIII.

3/11 évfolyam 140 óra

2/14 évfolyam 180 óra

Szabadon választott modell (vizsgaremek) készítése egyedi gyártástechnológiával:
blézer, kosztüm, komplé, kabát.
Modellgyűjteményből választott modellhez szabásminta készítése, alapanyag kiválasztása, alapanyag hőkezelése, felfektetési rajz készítése digitalizált vagy számítógéppel szerkesztett és modellezett alkatrészekből, alkatrészek szabása terítékrajz alapján, a választott termék elkészítése próbák szempontjainak figyelembe vételével.
Megrendelő, árkalkuláció és számla készítése a választott termékhez.

A
10500-16 azonosító számú
Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18 óra/18óra*
* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1/9 évfolyam 18 óra

1/13 évfolyam 18 óra

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Témakörök
Munkavédelmi alapismeretek

1/9 évfolyam 3 óra
1/13 évfolyam 3 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége
Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére
A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei
A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)
Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források
A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

Munkahelyek kialakítása

1/9 évfolyam 3 óra

1/13 évfolyam 3 óra
Munkahelyek kialakításának általános szabályai
A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények
Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében
Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.
Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás
Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás
Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

Munkavégzés személyi feltételei

1/9 évfolyam 3 óra

1/13 évfolyam 3 óra

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

Munkaeszközök biztonsága

1/9 évfolyam 3 óra

1/13 évfolyam 3 óra

Munkaeszközök halmazai
Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi
Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.
Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe-helyezési eljárás.

Szakterületére jellemző munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei
Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

Munkakörnyezeti hatások

1/9 évfolyam 3 óra

1/13 évfolyam 3 óra

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).
Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.
A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése
A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

Munkavédelmi jogi ismeretek

1/9 évfolyam 3 óra

1/13 évfolyam 3 óra

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek
Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

V. Képző- és iparművészeti
ágazathoz tartozó
54 211 02
Divat- és stílustervező
szakképesítéshez

A(z) V. Képző és iparművészeti ágazathoz az alábbi szakképesítések tartoznak:

54 211 01	Dekoratőr
54 211 02	Divat- és stílustervező
54 211 03	Festő
54 211 04	Grafikus
54 211 05	Kerámiaműves
54 211 06	Ötvös
54 211 07	Szobrász

54 211 08	Textilműves
54 211 09	Üvegműves
54 211 10	Művészeti és médiafotográfus

I. A szakképzés jogi háttere
A szakképzési kerettanterv
a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
a(z) 54 211 02. számú,Divat- és stílustervező megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet
alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 211 02
Szakképesítés megnevezése: Divat- és stílustervező
A szakmacsoport száma és megnevezése: 4. Művészet, közművelődés, kommunikáció
Ágazati besorolás száma és megnevezése: V. Képző és Iparművészeti
Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év
Elméleti képzési idő aránya: 30%
Gyakorlati képzési idő aránya: 70%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség, párhuzamos oktatás esetén a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Bemeneti kompetenciák: —
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
10. évfolyam	13 óra/hét	468 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	320 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év
Összesen:		2816 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év
Összesen:		2268 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óra-szám		heti óra-szám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óra-szám		heti óra-szám		heti óraszám		ögy	heti óra-szám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	2	8	3,5	9,5	140	4	7	140	1,5	8,5	11	20	8	23	160	11	20
	Összesen	10		13			11			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
10586-12 Művészetelmélet és ábrázolás	Művészettörténet	1		1			2			1		2		4			2	
	Rajz, festés, mintázás gyakorlat		3		2			2			2		8		8			8
10588-12 Tervezés és technológia	Anyagismeret	0,5		1,5			1							4				
	Tervezés és gyakorlat		4												3			
10589-12 Kortárs szakmai környezet	Kortárs művészettörténet											3					3	
12087-16 Öltözéktervezés	Tervezési alapok gyakorlat				3			2			2				7			

	Divattervezési gyakorlat												4					4
	Öltözék kivitelezés gyakorlat				2			1			2		4		5			4
10600-16 Stílusalakítás	Stílusgyakorlat												2					2
	Stíluselmélet											1,5					1,5	
	Divattörténet											2					2	
	Látványtervezés gyakorlat												2					2
11887-16 Kulturális programok és projektek szervezése	Projekttervezés és projektmenedzsment	0,5		1														
	Projekttervezés és projektmenedzsment gyakorlata				0,5													
	Rendezvényszervezés						1											
	Rendezvényszervezés gyakorlata										1							
12045-16 Képző- és iparművészeti alapismeretek	Szakmai projekt gyakorlat		1		2			2		0,5	1,5							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óra-száma	A keretében megsze-rezhető szakképe-sítéshez tartozó közismereti	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes	5/13.		A szakképzés összes óraszáma	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszáma
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
A fő szak-képe-sítésre vonatkozó:	Összesen	72	288	126	342	140	144	252	140	48	272	1544	381	1112	352	640	2536	288	828	160	352	640	2108
	Összesen	360		468			396			320					992			1116			992		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 621 óra (28,3%)																631 óra (28,7%)					
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1454 óra (71,7%)																1448 óra (71,3%)					
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	16	0	16	0	0		16	0	16
	Munkajogi alapismere-tek											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			4		4	0	0		4	0	4
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	64	0	64	0	0		64	0	64
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szókincs											0			24		24	0	0		24	0	24
és ze tel m ú	Művészettörténet	36	0	36	0		72	0		32	0	176	0	176	64	0	240	144	0		64	0	208

	A művészetek története a 19. századig	36		36			72					144			32		176	108	0		32	0	140
	A művészetek története a 20. században									32		32			32		64	36	0		32	0	68
	Rajz, festés, mintázás gyakorlat	0	108	0	72		0	72		0	64	316	0	316	0	256	572	0	288		0	256	544
	A látvány utáni térábrázolás és formaképzés alapjai		72									72				96	168	0	72		0	96	168
	Emberábrázolás alapjai				72							72				96	168	0	72		0	96	168
	Ember és tér							72			64	136				64	200	0	108		0	64	172
	Térábrázolási rendszerek		36									36					36	0	36		0	0	36
10588-12 Tervezés és technológia	Anyagismeret	18	0	54	0		36	0			0	108	0	108	0	0	108	144	0		0	0	144
	Szaktörténet és anyagismeret	18		54			36					108					108	144	0		0	0	144
	Tervezés és gyakorlat	0	144	0	0		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	0	108		0	0	108
	Tervezés és kivitelezés gyakorlat		144									144					144	0	108		0	0	108
10589-12 Kortárs szakmai környezet	Kortárs művészettörténet	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	96	0	96	0	0		96	0	96
	Képző- és iparművészet a XX. században											0			64		64	0	0		64	0	64
	Kiállítás és kulturális események látogatása, elemzése											0			32		32	0	0		33	0	32
12087-16 Öltözéktervezés	Tervezési alapok gyakorlat	0	0	0	108		0	72		0	64	244	0	244	0	0	244	0	252		0	0	252
	Vizuális megjelenítési alapok				54							54					54	0	36		0	0	36
	Stílusismereti alapok				54			36			30	120					120	0	108		0	0	108
	Öltözéktervezési alapok							36			34	70					70	0	108		0	0	108

	Divattervezési gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	128	128	0	0		0	128	128
	Öltözéktervezés											0				68	68	0	0		0	68	68
	Öltözék kiegészítők tervezése											0				20	20	0	0		0	20	20
	Kollekció alakítás											0				40	40	0	0		0	40	40
	Öltözék kivitelezés gyakorlat	0	0	0	72		0	36		0	64	172	0	172	0	128	300	0	180		0	128	308
	Szabási- és varrási alapok				72			18				90					90	0	108		0	0	108
	Forma- és anyagkísérletek							18				18				32	50	0	36		0	32	68
	Öltözék kivitelezési folyamatok										64	64				96	160	0	36		0	96	132
10600-16 Stílusalakítás	Stílusgyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	64	64	0	0		0	64	64
	Stílusgyakorlat és média alkalmazások											0				18	18	0	0		0	18	18
	Fotózási alapok és szakmai fotógyakorlat											0				46	46	0	0		0	46	46
	Stíluselmélet	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	48	0	48	0	0		48	0	48
	Stílus és trendismeret											0			48		48	0	0		48	0	48
	Divattörténet	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	64	0	64	0	0		64	0	64
	XX. század divattörténete											0			42		42	0	0		42	0	42
	Napjaink trendjei és a szubkultúrák viselete											0			22		22	0	0		22	0	22
	Látványtervezés gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	64	64	0	0		0	64	64
	Számítógépes programismeret											0				32	32	0	0		0	32	32
	Digitális látványtervezés											0				32	32	0	0		0	32	32

11887-16 Kulturális programok és projektek szervezése	Projekttervezés és projektmenedzsment	18	0	36	0		0	0		0	0	54	54	0	0	0	54	0	0		0	0	0
	A projekt jellemzői, projektciklus menedzsment	8										8					8	0	0		0	0	0
	Programozás, azonosítás, tervezés	10										10					10	0	0		0	0	0
	Megvalósítás és kontroll			12								12					12	0	0		0	0	0
	Értékelés és zárás			12								12					12	0	0		0	0	0
	Pályázatírás			12								12					12	0	0		0	0	0
	Projekttervezés és projektmenedzsment gyakorlata	0	0	0	18		0	0		0	0	18	18	0	0	0	18	0	0		0	0	0
	Projekttervezés gyakorlat				6							6					6	0	0		0	0	0
	Projektmenedzsment gyakorlat				6							6					6	0	0		0	0	0
	Pályázatírás				3							3					3	0	0		0	0	0
	Projektszoftverek				3							3					3	0	0		0	0	0
	Rendezvényszervezés	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Rendezvénytípusok és feltételek						10					10					10	0	0		0	0	0
	Jogi alapok						6					6					6	0	0		0	0	0
	Rendezvényi költségvetés és forgatókönyv						10					10					10	0	0		0	0	0
	Közönségkapcsolat és marketingkommunikáció						10					10					10	0	0		0	0	0
	Rendezvényszervezés gyakorlata	0	0	0	0		0	0		0	32	32	31	0	0	0	32	0	0		0	0	0
	Forgatókönyvírás										16	16					16	0	0		0	0	0
	Költségvetéskészítés										6	6					6	0	0		0	0	0

	gyakorlata																						
	Közönségkapcsolat és kampányszervezés										10	10					10	0	0		0	0	0
12045-16 Képző- és iparművészeti alapismeretek	Szakmai projekt gyakorlat	0	36	0	72		0	72		16	48	244	244	0	0	0	244	0	0		0	0	0
	Szakmai projektek kivitelezése		36		36			36			32	140					140	0	0		0	0	0
	Dokumentáció, prezentáció gyakorlat				18			18			16	52					52	0	0		0	0	0
	Műtárgyak kezelése				18			18		16		52					52	0	0		0	0	0

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11499-12 azonosító számú
Foglalkoztatás II.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II.megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Munkaügyi szervezetek	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédkészség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőkészség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	

Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra/16 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés
5/13 évfolyam 16 óra
2/14 évfolyam 16 óra

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Témakörök
5/13 évfolyam 4 óra

2/14 évfolyam 4 óra

Munkajogi alapismeretek
Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése
5/13 évfolyam 4 óra

2/14 évfolyam 4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés
5/13 évfolyam 4 óra

2/14 évfolyam 4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség
5/13 évfolyam 4 óra

2/14 évfolyam 4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szüneteltetése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

A
11498-12 azonosító számú
Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/64 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5/13 évfolyam 64 óra

2/14 évfolyam 64 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.
Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

Témakörök
Nyelvtani rendszerezés 1
5/13 évfolyam 8 óra
2/14 évfolyam 8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

Nyelvtani rendszerezés 2
5/13 évfolyam 8 óra

2/14 évfolyam 8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabad-

idő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

Nyelvi készségfejlesztés
(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)
5/13 évfolyam 24 óra

2/14 évfolyam 24 óra

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

Munkavállalói szókincs
5/13 évfolyam 24 óra

2/14 évfolyam 24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörül-

ményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

A
10586-12 azonosító számú
Művészetelmélet és ábrázolás
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Művészettörténet tantárgy 240 óra/208 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1/9 évfolyam	36 óra	
2/10 évfolyamon		36 óra
3/11 évfolyamon	72 óra	
4/12 évfolyamon		32 óra
5/13 évfolyamon		64 óra

1/13 évfolyamon	144 óra
2/14 évfolyamon	64 óra

A tantárgy tanításának célja
Biztosítja a tanulók számára, hogy önálló pályájuk során saját szakterületükről minél nagyobb áttekintéssel rendelkezzenek, és szakmai fejlődésük során minél szélesebb választási lehetőségekre támaszkodjanak.
Lehetővé teszi, hogy a nagy átfogó művészettörténeti korszakokról kialakított képbe szakelméleti, szaktörténeti és a szakgyakorlati órákon szerzett tudás beilleszthetővé váljon.
A képzőművészet és az iparművészeti kor- és stílustörténeti ismereteinek megszerzésén keresztül felkészít a további elméleti munkásság megkezdésére, a művészeti környezet önálló és szakszerű elemzésére és értékelésére.
Felkészít a magyar népművészeti környezetünk szakmai értékelésére, a gyakorlati alkalmazásban a szakszerű megközelítésekre
A művészet és a társadalmi környezet, valamint a művész, a mű és a társadalom kapcsolatának, az alkotó, a megrendelő és a közönség viszonyának elemzése
A tanulmányok elősegítik a tanuló szűkebb és tágabb környezet- és tárgykultúrájának önálló, szakszerű értékelését

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Művészetek, Anyagismeret

Témakörök
A művészetek története a 19. századig

1/9 évfolyam 36 óra
Az őskor és Ókor művészetek története
A művészettörténet stíluskorszakai a 19. századig
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a klasszikus alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete, előképek a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében

A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A hagyományos népi kultúra és gondolkodásmód megismerésének forrása

2/10 évfolyamon 36 óra

Középkori művészetek története
A művészettörténet stíluskorszakai a 19. századig
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a klasszikus alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete, előképek a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán

3/11 évfolyamon 72 óra

Újkor a századfordulóig
A művészettörténet stíluskorszakai a 19. századig
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a klasszikus alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete, előképek a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A hagyományos népi kultúra és gondolkodásmód megismerésének forrása
A magyar népművészet jellegzetes forma- és motívumkincse - tájegységekre lebontva
Valamely hagyományos népművészeti terület (építészet, viselet, költészet, népszokás, stb.) motívumainak vagy technikáinak felhasználási lehetőségei

A magyar népművészet különböző ágai

5/13 évfolyamon 32 óra

Plein-air-től a 19 sz. végéig
A művészettörténet stíluskorszakai a 19. századig
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a klasszikus alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete, előképek a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A hagyományos népi kultúra és gondolkodásmód megismerésének forrása
A magyar népművészet jellegzetes forma- és motívumkincse - tájegységekre lebontva
Valamely hagyományos népművészeti terület (építészet, viselet, költészet, népszokás, stb.) motívumainak vagy technikáinak felhasználási lehetőségei
A magyar népművészet különböző ágai

1/13 évfolyamon 108 óra

Őskor, Ókor, Középkor, Újkori realizmusig
A művészettörténet stíluskorszakai a 19. századig
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a klasszikus alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete, előképek a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A hagyományos népi kultúra és gondolkodásmód megismerésének forrása
A magyar népművészet jellegzetes forma- és motívumkincse - tájegységekre lebontva

Valamely hagyományos népművészeti terület (építészet, viselet, költészet, népszokás, stb.) motívumainak vagy technikáinak felhasználási lehetőségei
A magyar népművészet különböző ágai

2/14 évfolyamon 32 óra

Plein-air-től a 19 sz. végéig
A művészettörténet stíluskorszakai a 19. századig
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a klasszikus alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete, előképek a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A hagyományos népi kultúra és gondolkodásmód megismerésének forrása
A magyar népművészet jellegzetes forma- és motívumkincse - tájegységekre lebontva
Valamely hagyományos népművészeti terület (építészet, viselet, költészet, népszokás, stb.) motívumainak vagy technikáinak felhasználási lehetőségei
A magyar népművészet különböző ágai

A művészetektörténete a 20. században

4/12 évfolyamon 32 óra
A 20 sz. művészete a Neoavantgard törekvésekig
A művészettörténet stíluskorszakai a XX. században
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a modern művészeti alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete. Lehetséges előképek, felhasználható technikai megoldások a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán

A művész, a mű és a társadalom kapcsolata, az alkotó, a megrendelő és a közönség viszonyának megváltozása a XX. században

5/13 évfolyamon 32 óra

Művészeti törekvések az 50-es évektől a posztmodern korszakig
A művészettörténet stíluskorszakai a XX. században
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a modern művészeti alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete. Lehetséges előképek, felhasználható technikai megoldások a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A művész, a mű és a társadalom kapcsolata, az alkotó, a megrendelő és a közönség viszonyának megváltozása a XX. században

1/13 évfolyamon 36 óra

A 20 sz. művészete a Neoavantgard törekvésekig
A művészettörténet stíluskorszakai a XX. században
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a modern művészeti alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete. Lehetséges előképek, felhasználható technikai megoldások a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A művész, a mű és a társadalom kapcsolata, az alkotó, a megrendelő és a közönség viszonyának megváltozása a XX. században

2/14 évfolyamon 32 óra

Művészeti törekvések az 50-es évektől a posztmodern korszakig
A művészettörténet stíluskorszakai a XX. században
Az elérhető írott és képi források, a legfontosabb tanulmányok ismerete a különböző művészettörténeti korokról
Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok társadalmi, kultúratörténeti hátterének ismerete
A művészet kifejezőeszközeinek ismerete, stiláris megoldások a különböző alkotók műveiben
Összehasonlító elemzések a modern művészeti alkotások körében
Jelentős nemzeti és egyetemes művészeti gyűjtemények ismerete. Lehetséges előképek, felhasználható technikai megoldások a hazai és külföldi műgyűjteményekben
Múzeumok és más kultúratörténeti források felhasználása a szélesebb társadalmi környezet megismerése érdekében
A művekben alkalmazott absztrakciós módszerek feltárása, valamint a vizuális üzenetek verbalizálásának helyes módja a műalkotás elemzések során
A vizuális ismeretek komplex, egyéni feldolgozási lehetőségei
Saját vélemény logikus, elemzési módszerekre támaszkodó interpretálása a műalkotások elemzése és a kiadott feladat kapcsán
A művész, a mű és a társadalom kapcsolata, az alkotó, a megrendelő és a közönség viszonyának megváltozása a XX. században

Rajz, festés, mintázás gyakorlat tantárgy 572 óra/544 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1/9 évfolyam 108 óra
2/10 évfolyamon 72 óra
3/11 évfolyamon 72 óra
4/12 évfolyam 64 óra
5/13 évfolyamon 256 óra

1/13 évfolyamon 288 óra
2/14 évfolyamon 256 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy a tanulókat felkészíti a képző- és iparművészeti szakmákban középszintű tervezőmunkára, valamint felsőfokú képzettségű tervezőművészek terveinek értelmezésére, gyakorlati feldolgozására.
A tanuló mások számára is érthető formában tudja rögzíteni vizuális elképzeléseit, gondolatait, ötleteit.
Felkészít
- a természeti és tárgyi világ szakszerű megfigyelésére, a látvány elemzésére és ábrázolására

- az ábrázolás céljának legmegfelelőbb technikák és kifejezésmódok elsajátítására,
- a látvány belső formai összefüggéseinek feltárásával tanulmányrajzok, plasztikai tanulmányok készítésére
A tantárgy fejleszti a tanulók tér- és formaszemléletét, rajzkészségét, esztétikai érzékét, szín- és formakultúráját, segíti a helyes önértékelés kialakulását. Szélesíti a tanuló kreativitását, a kreatív kifejezés eszköztárát, javítja a munkakultúrát, helyes önértékelésre nevel.
A témakörök sorrendje nem időbeli sorrendet tükröz, hanem a helyi tantervi hálóban egymással szabadon kombinálható témacsoportokat jelöl

Témakörök
A látvány utáni térábrázolás és formaképzés alapjai 168 óra/168 óra

1/9 évfolyamon 72 óra
A tér- forma- szerkezet látványanalízise, a különböző vizsgálati módszerek és az erre épülő rajzi konvenciók megértése, megértetése.
A perspektíva szerepe, összevetése más, klasszikus képi ábrázolási rendszerekkel és modern megoldásokkal.
Az összetettebb térformák redukciója a gömb, henger, kúp hasáb mértani egységekre bontható analízise, síkbeli ábrázolása a rajz- festés- mintázás gyakorlatában.
Önálló képi gondolkodásra nevelés.
A rajzkészség fejlesztése, jól felhasználható "eszközkészlet" kialakítása, és társítása a szakmai ismeretekhez
Látvány után készült tanulmányrajzok készítése
Egyszerű mértani testek formáinak, arányainak, térbeli helyzetének tanulmányozása
Bonyolultabb tárgycsoportok csendéletszerű beállításai
Síkkompozíciós gyakorlatok
Színkompozíciós gyakorlatok
Térkompozíciós gyakorlatok

5/13 évfolyamon 96 óra
A tér- forma- szerkezet látványanalízise, a különböző vizsgálati módszerek és az erre épülő rajzi konvenciók megértése, megértetése.
A perspektíva szerepe, összevetése más, klasszikus képi ábrázolási rendszerekkel és modern megoldásokkal.
Az összetettebb térformák redukciója a gömb, henger, kúp hasáb mértani egységekre bontható analízise, síkbeli ábrázolása a rajz- festés- mintázás gyakorlatában.
Önálló képi gondolkodásra nevelés.
A rajzkészség fejlesztése, jól felhasználható "eszközkészlet" kialakítása, és társítása a szakmai ismeretekhez
Látvány után készült tanulmányrajzok készítése
Egyszerű mértani testek formáinak, arányainak, térbeli helyzetének tanulmányozása
Bonyolultabb tárgycsoportok csendéletszerű beállításai
Síkkompozíciós gyakorlatok
Színkompozíciós gyakorlatok
Térkompozíciós gyakorlatok

1/13 évfolyamon 72 óra

A tér- forma- szerkezet látványanalízise, a különböző vizsgálati módszerek és az erre épülő rajzi konvenciók megértése, megértetése.
A perspektíva szerepe, összevetése más, klasszikus képi ábrázolási rendszerekkel és modern megoldásokkal.
Az összetettebb térformák redukciója a gömb, henger, kúp hasáb mértani egységekre bontható analízise, síkbeli ábrázolása a rajz- festés- mintázás gyakorlatában.
Önálló képi gondolkodásra nevelés.
A rajzkészség fejlesztése, jól felhasználható "eszközkészlet" kialakítása, és társítása a szakmai ismeretekhez
Látvány után készült tanulmányrajzok készítése
Egyszerű mértani testek formáinak, arányainak, térbeli helyzetének tanulmányozása
Bonyolultabb tárgycsoportok csendéletszerű beállításai
Síkkompozíciós gyakorlatok
Színkompozíciós gyakorlatok
Térkompozíciós gyakorlatok

2/14 évfolyamon 96 óra

A tér- forma- szerkezet látványanalízise, a különböző vizsgálati módszerek és az erre épülő rajzi konvenciók megértése, megértetése.
A perspektíva szerepe, összevetése más, klasszikus képi ábrázolási rendszerekkel és modern megoldásokkal.
Az összetettebb térformák redukciója a gömb, henger, kúp hasáb mértani egységekre bontható analízise, síkbeli ábrázolása a rajz- festés- mintázás gyakorlatában.
Önálló képi gondolkodásra nevelés.
A rajzkészség fejlesztése, jól felhasználható "eszközkészlet" kialakítása, és társítása a szakmai ismeretekhez
Látvány után készült tanulmányrajzok készítése
Egyszerű mértani testek formáinak, arányainak, térbeli helyzetének tanulmányozása
Bonyolultabb tárgycsoportok csendéletszerű beállításai
Síkkompozíciós gyakorlatok
Színkompozíciós gyakorlatok
Térkompozíciós gyakorlatok

Emberábrázolás alapjai

2/10 évfolyamon 72 óra
Az emberi alak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok és az önarckép, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A bonyolultabb formák analízise, redukciója, majd szintézise és "újrateremtése" a térformák-nak megfelelő képalkotó elemek, jelrendszerek felépítése, gyakorlása.
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia alapjai, az emberi test arányai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok alapjai

5/13 évfolyamon 96 óra

Az emberi alak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok és az önarckép, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A bonyolultabb formák analízise, redukciója, majd szintézise és "újrateremtése" a térformáknak megfelelő képalkotó elemek, jelrendszerek felépítése, gyakorlása.
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia alapjai, az emberi test arányai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok alapjai

1/13 évfolyamon 72 óra
Az emberi alak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok és az önarckép, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A bonyolultabb formák analízise, redukciója, majd szintézise és "újrateremtése" a térformáknak megfelelő képalkotó elemek, jelrendszerek felépítése, gyakorlása.
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia alapjai, az emberi test arányai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok alapjai

2/14 évfolyamon 96 óra

Az emberi alak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok és az önarckép, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A bonyolultabb formák analízise, redukciója, majd szintézise és "újrateremtése" a térformáknak megfelelő képalkotó elemek, jelrendszerek felépítése, gyakorlása.
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia alapjai, az emberi test arányai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok alapjai

Ember és tér

3/11 évfolyamon 72 óra
Az emberi alak és az épített, ill. a természeti környezet kapcsolatainak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok, az emberi alak, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A személyiség - önismeret és a gesztusok - anyaghasználat, mint az alkotó egyénre jellemző stílus elemzése.
Ember, és tárgykompozíciók kapcsolata
Az emberi alak és öltözet, drapéria kapcsolata
Összetett térszerkezetek és emberi mozdulatok, és a mozgás analízise
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia az emberi test arányai, csonttan, izomtan alapjai

Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok

4/12 évfolyam 64 óra
Az emberi alak és az épített, ill. a természeti környezet kapcsolatainak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok, az emberi alak, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A személyiség - önismeret és a gesztusok - anyaghasználat, mint az alkotó egyénre jellemző stílus elemzése.
Ember, és tárgykompozíciók kapcsolata
Az emberi alak és öltözet, drapéria kapcsolata
Összetett térszerkezetek és emberi mozdulatok, és a mozgás analízise
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia az emberi test arányai, csonttan, izomtan alapjai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok

5/13 évfolyamon 64 óra
Az emberi alak és az épített, ill. a természeti környezet kapcsolatainak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok, az emberi alak, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A személyiség - önismeret és a gesztusok - anyaghasználat, mint az alkotó egyénre jellemző stílus elemzése.
Ember, és tárgykompozíciók kapcsolata
Az emberi alak és öltözet, drapéria kapcsolata
Összetett térszerkezetek és emberi mozdulatok, és a mozgás analízise
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia az emberi test arányai, csonttan, izomtan alapjai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok

1/13 évfolyamon 108 óra
Az emberi alak és az épített, ill. a természeti környezet kapcsolatainak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok, az emberi alak, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A személyiség - önismeret és a gesztusok - anyaghasználat, mint az alkotó egyénre jellemző stílus elemzése.
Ember, és tárgykompozíciók kapcsolata
Az emberi alak és öltözet, drapéria kapcsolata
Összetett térszerkezetek és emberi mozdulatok, és a mozgás analízise
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia az emberi test arányai, csonttan, izomtan alapjai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok

2/14 évfolyamon 64 óra

Az emberi alak és az épített, ill. a természeti környezet kapcsolatainak tanulmányozása a korábban megismert és vizsgált tér és kép-kompozíciós helyzetek továbbfejlesztésével
Az élő modell utáni tanulmányok, az emberi alak, mint a személyiség, a karakter, érzelmi - hangulati megnyilvánulások megfigyelése, megragadása és ábrázolhatósága
A személyiség - önismeret és a gesztusok - anyaghasználat, mint az alkotó egyénre jellemző stílus elemzése.
Ember, és tárgykompozíciók kapcsolata
Az emberi alak és öltözet, drapéria kapcsolata
Összetett térszerkezetek és emberi mozdulatok, és a mozgás analízise
A valóság elemző megismerése, a lépték, arány, szerkezet megfigyelése
Művészeti anatómia az emberi test arányai, csonttan, izomtan alapjai
Modell utáni portré
Aktrajzi, mintázási tanulmányok

Térábrázolási rendszerek

1/9 évfolyamon 36 óra

1/13 évfolyamon 36 óra

A témakör tanításának feladata a tanulók térszemléletének fejlesztése.
A tervezési és művészeti gyakorlatban alkalmazott sík- és térgeometriai rendszerek elméleti alapjainak elsajátítása és gyakorlati alkalmazása
Megismerteti a műszaki rajz és az ábrázoló geometria rajzolóeszközeinek szakszerű használatát, a műszaki ábrázolás egyezményes jelölésrendszerét, valamint a leggyakrabban használt térgeometriai rendszerek szerkesztési módjait és eljárásait.
Kialakítja a műszaki rajzok olvasásának, síkgeometriai rajz térbeli rekonstruálásának képességét.
síkmértan – síkmértani szerkesztések,
térgeometriai alapok
Monge-féle vetületi ábrázolás

A
10588-12. azonosító számú
Tervezés és technológia.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Anyagismeret tantárgy 108 óra/144 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1/9 évfolyam 18 óra
2/10 évfolyamon 54 óra
3/11 évfolyamon 36 óra

1/13 évfolyamon 144 óra
A tantárgy tanításának célja
A képző- és iparművészeti szakmák és szakmai irányok speciális történeti ismereteinek elsajátítása.
A szakmatörténet felhasználási lehetőségei a tervezési és kivitelezési munkában, az anyag és eszközhasználat megismerésével segíti a gyakorlati alkalmazást.
A szakmában használatos alap- és segédanyagok, eszközök fajtái, tulajdonságai, alkalmazási lehetőségei, az alkalmazás szabályai.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Témakörök
Szaktörténet és anyagismeret

1/9 évfolyam 18 óra
Iparművészeti korszakok és stílusjegyeik
Iparművészeti alkotások és technológiák elemzése
Összehasonlító elemzések, projektmunkák
A képzőművészet, az iparművészet viszonya, határterületeik
Szakmatörténet alapjai
Szakmatörténet kezdetektől napjainkig
A szakma technológiai fejlődésének története
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezési folyamatban
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezés metodikában
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a kortárs alkotásokban
Anyaghasználat a különböző történeti korszakokban

2/10 évfolyamon 54 óra
Iparművészeti korszakok és stílusjegyeik
Iparművészeti alkotások és technológiák elemzése
Összehasonlító elemzések, projektmunkák
A képzőművészet, az iparművészet viszonya, határterületeik
Szakmatörténet alapjai
Szakmatörténet kezdetektől napjainkig
A szakma technológiai fejlődésének története
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezési folyamatban
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezés metodikában
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a kortárs alkotásokban
Anyaghasználat a különböző történeti korszakokban

3/11 évfolyamon 36 óra
Iparművészeti korszakok és stílusjegyeik
Iparművészeti alkotások és technológiák elemzése
Összehasonlító elemzések, projektmunkák
A képzőművészet, az iparművészet viszonya, határterületeik
Szakmatörténet alapjai
Szakmatörténet kezdetektől napjainkig
A szakma technológiai fejlődésének története
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezési folyamatban
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezés metodikában
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a kortárs alkotásokban
Anyaghasználat a különböző történeti korszakokban

1/13 évfolyamon 144 óra

Iparművészeti korszakok és stílusjegyeik
Iparművészeti alkotások és technológiák elemzése
Összehasonlító elemzések, projektmunkák
A képzőművészet, az iparművészet viszonya, határterületeik
Szakmatörténet alapjai
Szakmatörténet kezdetektől napjainkig
A szakma technológiai fejlődésének története
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezési folyamatban
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezés metodikában
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a kortárs alkotásokban
Anyaghasználat a különböző történeti korszakokban

Tervezés és gyakorlat tantárgy 144 óra/108 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1/9 évfolyam 144 óra

1/13évfolyamon 108 óra

A tantárgy tanításának célja
A szakma gyakorlásához szükséges anyagok, eszközök, berendezések megismertetése
Az anyagok, eszközök, berendezések felhasználási, használati, üzemeltetési lehetőségei, szabályai
Az elméleti felkészítés összekapcsolása a gyakorlati tevékenységekkel

A tantárgy feladata, hogy megismertesse a tanulót a szakmai tervezési, előkészítési és kivitelezési alapismeretekkel, tervezési módszerekkel. Felkészítse az önálló tervezési feladatok elvégzésére, kreatív tervezői gondolkozásra, és a tervek gyakorlati előkészítésére és megvalósítására.
A tantárgy felkészít a szakmai feladatok gyakorlati ellátására

Témakörök
Tervezés és kivitelezés gyakorlat

1/9 évfolyam 144 óra

1/13évfolyamon 108 óra

Anyagismeret:
A szakmára jellemző alapanyagok felismerése, minőségének ellenőrzése,
Alapanyagok használata a kezdetektől napjainkig
Az alapanyagok megmunkálásához szükséges fizikai, kémiai tulajdonságok
Az alapanyagok csoportosítása felhasználásuk szerint
Különféle alapanyagok kiválasztásának szempontjai
Különféle alapanyagok beszerzése, előkészítése, biztonságos használatuk
Különféle alapanyagok minősítési jelzésrendszerének megismerése

Eszközismeret:
A szakmára jellemző eszközhasználat, eszközök fejlődése a kezdetektől napjainkig
Eszközök és berendezések csoportosítása, osztályozása
Eszközök és berendezések használatának ismertetése
Eszközök kiválasztásának szempontjai
Eszközök és berendezések beszerzésének forrásai, használatra való előkészítésük, karbantartásuk, biztonságos használatuk
Eszközök és berendezések használati utasításainak, minősítési jelzésrendszerének megismerése, értelmezése
Eszközök és berendezések felismerése, minőségük ellenőrzése

Tervezés:
Az információgyűjtés formái, menete
A feladat vagy probléma meghatározásának módjai, menete
Motívumkeresés, gyűjtőmunka, tanulmányrajzok készítése hagyományos és számítógépes módszerekkel
Tervdokumentációk anyagainak elkészítése, összeállítása
Tanulmányrajzok alapján kreatív tervek készítése
A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció
Tervezéselmélet és alkalmazása
Tipográfiai alapismeretek és alkalmazásuk
Dokumentálás digitális és egyéb elektronikus eszközökkel
Prezentáció készítése és bemutatása
Munkafolyamat tervezése, időbeni ütemezése
Portfólió kialakítása bemutatása és fejlesztése
Szakmai rajz értelmezése, felhasználása a tervezési folyamatban
Eszközök megválasztásának szempontjai, használata a tervezésben

Anyag- és eszközhasználat:
Tradicionális és korszerű eszközök használata
Anyagok és eszközök megválasztásának szempontjai a gyakorlatban
Anyagok, eszközök és berendezések használata a kivitelezési munkában
Anyagok előkészítése, megmunkálása, állagmegóvása, raktározása, mozgatása
Eszközök és berendezések üzemeltetése és karbantartása
Alapanyagok, eszközök beszerzése
Az eszközök és berendezések használati utasításainak, minősítési jelzésrendszerének megismerése, értelmezése
Az eszközök és berendezések felismerése, minőségének ellenőrzése
Szakmai rajz, szakmai utasítások értelmezése, alkalmazása a kivitelezési folyamatban

Műhely- és műteremhasználat:
Műhely- és műteremkörnyezet
A szakmai munkához szükséges eszközrendszer
Szakműhely, műterem kialakításának, működtetésének és fenntartásának alapismeretei
Munkavégzés tradicionális és korszerű műhelyben és műtermi környezetben
A közvetlen műhelykörnyezet kialakítása az adott kivitelezési feladathoz a zavartalan munkavégzéshez

Kivitelezés:
Feladatértelmezés
Felkészülés a feladat önálló kivitelezésére
Munkafolyamat és ütemterv meghatározása
Szakmai konzultáció
Szakmai rajz, szakmai utasítások értelmezése, alkalmazása a kivitelezési folyamatban
Saját tervek felhasználása a kivitelezés során
Anyag- és technológiai ismeretek megfelelő felhasználása a kivitelezés során
A kivitelezett munkadarab tárolása, csomagolása, szállítási előkészületei
A munkadarab bemutatása, installálása, kiállítása
A munkadarab tervezésének és kivitelezésének dokumentálása

A
10589-16 azonosító számú
Kortárs szakmai környezet
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Kortárs művészettörténet tantárgy 96 óra/96 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5/13 évfolyamon 96 óra

2/14 évfolyamon 96 óra

A tantárgy tanításának célja
A tanulók felkészítése közvetlen szakmai és művészeti környezetük folyamatos önálló megismerésére, elemzésére, és tapasztalataik önálló alkalmazására.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Témakörök
Képző- és iparművészet a XX. században

5/13évfolyamon 64 óra

2/14 évfolyamon 64óra

A nemzetközi és hazai modern és kortárs művészeti és szakmai környezet megismertetése
Egyén, közösség és a kultúra viszonya napjainkban

Kiállítás és kulturális események látogatása, elemzése

5/13 évfolyamon 32 óra

2/14 évfolyamon 32 óra

Időszaki kiállítások látogatása, elemzések, beszámolók készítése
Állandó kiállítások látogatása, elemzések, beszámolók készítése
Műterem látogatások
Művésztelep, alkotó helyszínek látogatása későbbi gyakorlati felhasználás céljából
Egyéni és csoportos kortárs kiállítások látogatása
Múzeumok, műgyűjtemények működési struktúrájának megfigyelése

A
12087-16 azonosító számú
Öltözéktervezés
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Tervezési alapok gyakorlat tantárgy 244 óra/252 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2/10 évfolyamon 108 óra
3/11 évfolyamon 72 óra
4/12 évfolyam 64 óra

1/13 évfolyamon 252 óra

A tantárgy tanításának célja
Következetes, kreatív gondolkodásmód kialakítása; rugalmas, problémamegoldó tervezői szemlélet alkalmazása.
Alapvető stílusismeretek alkalmazása, testalkattípusok felismerése, figyelembevétele a tervezés során.
Színtani ismeretek felhasználása, színharmóniák összeállítása.
Alapruhadarabok, ruha- és kiegészítő típusok, formaruhák tervezése, alapvető szabályszerűségek, követelmények figyelembevétele a tervezés során.
Vázlatok és látványtervek készítése manuális és digitális eszközökkel.

Témakörök
Vizuális megjelenítési alapok

2/10 évfolyamon 54 óra

1/13 évfolyamon 36 óra

A tér megjelenítésének grafikai eszközei és technikái, átírások készítése monochrom eszközökkel (ceruza, tus, pasztell, tempera, akvarell, stb.), anyaghasználati ismeretek.
A tér megjelenítésének színes eszközei és technikái tempera, akvarell, pasztell, színes tus, olaj-pasztell használatával.
Színes és monochrom festett felületek és anyagok montázs, kollázs gyakorlatai.
Színtani ismeretek (fénytani ismeretek, a színek fizikája és fiziológiája, színdinamika, színszimbolika, a színek hatása, fényszínek és pigmentszínek, színkontrasztok) gyakorlati kreatív alkalmazása.
Az információgyűjtés formái, menete.
A feladat vagy probléma meghatározásának módjai, menete.
Motívumkeresés, gyűjtőmunka, prezentáció készítése hagyományos és számítógépes módszerekkel.
Tipográfiai alapismeretek és alkalmazási lehetőségek.

Stílusismereti alapok

2/10 évfolyamon 54 óra
A stílus fogalma, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak.
Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek felismerése.

Stíluselemzés, stílusjegyek felismerése.
A különböző testalkatok, arányok, optikai hatások és alkalmazási területeik.
A tipikus személyiség jegyek, szín és hangulati hatások alkalmazása az öltözéktervezésben.
Mediális eszközök ismerete és használata

3/11 évfolyamon 36 óra
A stílus fogalma, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak.
Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek felismerése.
Stíluselemzés, stílusjegyek felismerése.
A különböző testalkatok, arányok, optikai hatások és alkalmazási területeik.
A tipikus személyiség jegyek, szín és hangulati hatások alkalmazása az öltözéktervezésben.
Mediális eszközök ismerete és használata

4/12 évfolyamon 30 óra
A stílus fogalma, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak.
Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek felismerése.
Stíluselemzés, stílusjegyek felismerése.
A különböző testalkatok, arányok, optikai hatások és alkalmazási területeik.
A tipikus személyiség jegyek, szín és hangulati hatások alkalmazása az öltözéktervezésben.
Mediális eszközök ismerete és használata

1/13 évfolyamon 108 óra
A stílus fogalma, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak.
Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek felismerése.
Stíluselemzés, stílusjegyek felismerése.
A különböző testalkatok, arányok, optikai hatások és alkalmazási területeik.
A tipikus személyiség jegyek, szín és hangulati hatások alkalmazása az öltözéktervezésben.
Mediális eszközök ismerete és használata

Öltözéktervezési alapok

3/11 évfolyamon 36 óra
Tervezéselmélet és alkalmazási lehetőségek.
Eszközök megválasztásának szempontjai, használata a tervezésben.
A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció.
Anyagok, színek, minták alkalmazási lehetőségei a tervezési koncepció során.
Térkonstrukciók, makettek, modellek készítése.
Tervdokumentációk alapján kreatív tervek készítése.
Prezentációs lehetőségek

4/12 évfolyamon 34 óra

Tervezéselmélet és alkalmazási lehetőségek.
Eszközök megválasztásának szempontjai, használata a tervezésben.
A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció.
Anyagok, színek, minták alkalmazási lehetőségei a tervezési koncepció során.
Térkonstrukciók, makettek, modellek készítése.
Tervdokumentációk alapján kreatív tervek készítése.
Prezentációs lehetőségek

1/13 évfolyamon 108 óra

Tervezéselmélet és alkalmazási lehetőségek.
Eszközök megválasztásának szempontjai, használata a tervezésben.
A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció.
Anyagok, színek, minták alkalmazási lehetőségei a tervezési koncepció során.
Térkonstrukciók, makettek, modellek készítése.
Tervdokumentációk alapján kreatív tervek készítése.
Prezentációs lehetőségek

Divattervezési gyakorlat tantárgy 128 óra/128 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5/13 évfolyamon 128 óra

2/14 évfolyamon 128 óra

A tantárgy tanításának célja
Az öltözéktervezési ismeretek elsajátítása; következetes, kreatív gondolkodásmód kialakítása; rugalmas, problémamegoldó tervezői szemlélet alkalmazása.
Adott témában legyen képes önálló és ruhatervező iparművész irányításával történő öltözéktervezési feladatok ellátására, egyéni formakialakítási, díszítési módok alkalmazására.
Legyen képes kollekciók harmonikus tervezésére, kialakítására.
Általános vizuális művészeti alapismereti tudására építve tudjon egyedi divatrajzokat, divatgrafikákat készíteni, terveit megfelelő formában prezentálni.

Témakörök
Öltözéktervezés

5/13 évfolyamon 68 óra

2/14 évfolyamon 68 óra

Adott téma feldolgozása a tervezéselméleti szempontok alapján
A munkafolyamat fázisainak megtervezése, folyamatos dokumentálása
Alapvető öltözéktípusok, kiegészítők, szabásvonalak, speciális szabászati megoldások, alapanyagtípusok, díszítések és mintázási lehetőségek ismerete és szerepe a tervezés során
Adott szempontok alapján az információk elemzése és szelektálása, gyűjtés készítése
Sziluett és színvázlatokat készítése
Az alternatív modellezési, szabászati lehetőségek használata a tervezési koncepció során (francia szabás, moulage technika, a japán – origami stílus, stb.)
Külső környezeti feltételek és az ergonómiai szabályok felhasználása a tervezés során.
A forma és funkció viszonyának meghatározása a cél szempontjából
Megfelelő alapanyagok kiválasztása adott kritériumok alapján, alapanyag társítások
Különböző díszítőtechnikák kreatív alkalmazása a tervvariációknál
Szín és minta alkalmazásának területei és lehetőségei, színváltozatok készítése
A gyártmányrajz, divatrajz és divatillusztráció vizuális megjelenítési formái és készítése
Az egyéni munkák prezentálása különböző eszközökkel

Öltözék kiegészítők tervezése

5/13 évfolyamon 20 óra

2/14 évfolyamon 20 óra

Adott téma feldolgozása a tervezéselméleti szempontok alapján
Öltözék kiegészítők alapvető típusainak tervezése az adott témára
A munkafolyamat fázisainak megtervezése, dokumentálása
Adott szempontok alapján az információk elemzése és szelektálása, gyűjtés készítése
Forma és színvázlatok készítése
Adott kiegészítők formaalakítása az arányok megváltoztatásával
Külső környezeti feltételek és az ergonómiai szabályok felhasználása a tervezés során
3 dimenziós makettek készítése, variálása, plasztikus felületátírás
Megfelelő alapanyagok kiválasztása adott kritériumok alapján, alapanyag társítások
Minta elhelyezése és díszítő eljárások alkalmazása adott kiegészítőn
Szín és minta variációk készítése, léptékváltások
A gyártmányrajz, divatrajz és divatillusztráció vizuális megjelenítési formái és készítése
Az egyéni munkák prezentálása különböző eszközökkel

Kollekcióalakítás

5/13 évfolyamon 40 óra

2/14 évfolyamon 40 óra

Kollekcióelemzés, kollekciótípusok vizsgálata
A kollekciótípusok vizsgálata, értelmezése, formai és megjelenítési követelményei, feldolgozása, pl.HauteCouture/ Prêt-á-Porter/ sport/ fehérnemű/ gyermekruha/ formaruha/ kiegészítő… stb.
Adott téma feldolgozása a kollekcióalakítás szempontjai alapján

A kollekció egységességének meghatározása – tematika, hangulat, korosztály, alkalom… stb. alapján
A kollekció céljának és típusának meghatározása
Sziluett, forma és színvázlatokat készítése, a tervek összehangolása
Megfelelő alapanyagok kiválasztása, társítása – az egyes öltözékek és a kollekció egészének figyelembevételével
A kollekció tematikájába illő kiegészítők, egyéb látványelemek gyűjtése, megtervezése
A gyártmányrajz, modellrajz, tárgyrajz, divatrajz és divatillusztráció készítése
Az egyéni munkák prezentálása különböző eszközökkel

Öltözék kivitelezés gyakorlat tantárgy 300 óra/308 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2/10 évfolyamon 72 óra
3/11 évfolyamon 36 óra
4/12 évfolyamon 64 óra
5/13 évfolyamon 128 óra

1/13évfolyamon 180 óra
2/14 évfolyamon 128óra

A tantárgy tanításának célja
A ruhakészítés alapvető modellezési, szabási, varrási műveleteinek megismerése. A modellezés különböző lehetőségeinek megismerése. Kézi és gépi varrás és díszítőtechnikák megismerése. Ruhakészítés különböző műveleteinek kipróbálása, gyakorlása. Öltözék kivitelezési folyamatok megtervezése, koordinálása, költségkalkuláció készítése. Ismerje és kövesse a korszerű technológiai megoldásokat az öltözékek kialakításánál.

Témakörök
Szabási-és varrási alapok

2/10 évfolyamon 72 óra
Alapvető kézi és gépi öltések, felhasználási területeik ismerete, alkalmazása

Alapvető ruhatípusok szerkesztésének átlátása, a modellezés logikájának megismerése, gyakorlása
Különböző öltözéktípusok kivitelezésében – modellezés, szabás, varrás – való aktív részvétel
Külső környezeti feltételek és az ergonómiai szabályok felhasználása a kivitelezés során
A kivitelezés során felmerülő alapműveletek, gyakorlati fogások alkalmazása és gyakorlása

3/11évfolyamon 18 óra
Konfekció besorolású szabásminta egyedi méretre alakításának elve
A szabásminta készítésének elmélete, gyakorlati műveletei, szabási műveletek kivitelezése.
Ruhapróbálás jellemző lépéseinek megismerése és alkalmazása

1/13évfolyamon 108 óra

Alapvető kézi és gépi öltések, felhasználási területeik ismerete, alkalmazása
Alapvető ruhatípusok szerkesztésének átlátása, a modellezés logikájának megismerése, gyakorlása
Különböző öltözéktípusok kivitelezésében – modellezés, szabás, varrás – való aktív részvétel
Külső környezeti feltételek és az ergonómiai szabályok felhasználása a kivitelezés során
A kivitelezés során felmerülő alapműveletek, gyakorlati fogások alkalmazása és gyakorlása
Konfekció besorolású szabásminta egyedi méretre alakításának elve
A szabásminta készítésének elmélete, gyakorlati műveletei, szabási műveletek kivitelezése.
Ruhapróbálás jellemző lépéseinek megismerése és alkalmazása

Forma- és anyagkísérletek

3/11 évfolyamon 18 óra

Az anyagismereti, technológiai ismeretek felhasználási lehetőségei az öltözékek és öltözék kiegészítők kialakításánál
Kreatív összeállítási és díszítési technikák alkalmazása a formaalkotás és anyaghasználat területén.
Formaalakítási és a technológiai megoldások közti összefüggések felismerése és kreatív alkalmazása

5/13 évfolyamon 32 óra

Az alternatív modellezési, szabászati lehetőségek felhasználása (francia szabás, moulage technika, a japán – origami stílus…), forma alakítási kísérletek.
Korszerű, a varrástechnológiát helyettesítő megoldások alkalmazása– hegesztés, ragasztás…stb.

1/13 évfolyamon 36 óra

Az anyagismereti, technológiai ismeretek felhasználási lehetőségei az öltözékek és öltözék kiegészítők kialakításánál
Kreatív összeállítási és díszítési technikák alkalmazása a formaalkotás és anyaghasználat területén.
Formaalakítási és a technológiai megoldások közti összefüggések felismerése és kreatív alkalmazása

2/14 évfolyamon 32 óra

Az alternatív modellezési, szabászati lehetőségek felhasználása (francia szabás, moulage technika, a japán – origami stílus…), forma alakítási kísérletek.
Korszerű, a varrástechnológiát helyettesítő megoldások alkalmazása– hegesztés, ragasztás…stb.

Öltözék kivitelezési folyamatok

4/12 évfolyamon 64 óra
Divatrajzok, látványrajzok értelmezése, gyártmányrajz készítése értelmező rajzokkal Kivitelezési eljárások (kézműves, ipari) jellemző lépéseinek elve
Kivitelezési folyamatok során felmerülő anyaghányad, eszközigény kalkulálása, felmérés készítése
A terveknek megfelelő alapanyagok és kellékek beszerzése
Az alapanyagok felhasználásra való előkészítése – beavatás, vasalási, formázási és hőkezelési műveletek
Speciális alapanyagok felhasználási módjainak alkalmazása, speciális technikai megoldások
Szabászati-, varró-, vasalóeszközök működésének ismerete és használata
Az öltözékek próbára állítása a felhasználásuktól függően
Kész ruházati termékek átalakítása, kreatív újra alakítása
A gyártási, kivitelezési folyamatok dokumentálása
A gyártási folyamatok és a kivitelezett munka prezentálása

5/13 évfolyamon 96 óra
Divatrajzok, látványrajzok értelmezése, gyártmányrajz készítése értelmező rajzokkal Kivitelezési eljárások (kézműves, ipari) jellemző lépéseinek elve
Kivitelezési folyamatok során felmerülő anyaghányad, eszközigény kalkulálása, felmérés készítése
A terveknek megfelelő alapanyagok és kellékek beszerzése
Az alapanyagok felhasználásra való előkészítése – beavatás, vasalási, formázási és hőkezelési műveletek
Speciális alapanyagok felhasználási módjainak alkalmazása, speciális technikai megoldások
Szabászati-, varró-, vasalóeszközök működésének ismerete és használata
Az öltözékek próbára állítása a felhasználásuktól függően
Kész ruházati termékek átalakítása, kreatív újra alakítása
A gyártási, kivitelezési folyamatok dokumentálása
A gyártási folyamatok és a kivitelezett munka prezentálása

1/13évfolyamon 36 óra
Divatrajzok, látványrajzok értelmezése, gyártmányrajz készítése értelmező rajzokkal Kivitelezési eljárások (kézműves, ipari) jellemző lépéseinek elve
Kivitelezési folyamatok során felmerülő anyaghányad, eszközigény kalkulálása, felmérés készítése
A terveknek megfelelő alapanyagok és kellékek beszerzése
Az alapanyagok felhasználásra való előkészítése – beavatás, vasalási, formázási és hőkezelési műveletek
Speciális alapanyagok felhasználási módjainak alkalmazása, speciális technikai megoldások

Szabászati-, varró-, vasalóeszközök működésének ismerete és használata
Az öltözékek próbára állítása a felhasználásuktól függően
Kész ruházati termékek átalakítása, kreatív újra alakítása
A gyártási, kivitelezési folyamatok dokumentálása
A gyártási folyamatok és a kivitelezett munka prezentálása

2/14 évfolyamon 96 óra

Divatrajzok, látványrajzok értelmezése, gyártmányrajz készítése értelmező rajzokkal Kivitelezési eljárások (kézműves, ipari) jellemző lépéseinek elve
Kivitelezési folyamatok során felmerülő anyaghányad, eszközigény kalkulálása, felmérés készítése
A terveknek megfelelő alapanyagok és kellékek beszerzése
Az alapanyagok felhasználásra való előkészítése – beavatás, vasalási, formázási és hőkezelési műveletek
Speciális alapanyagok felhasználási módjainak alkalmazása, speciális technikai megoldások
Szabászati-, varró-, vasalóeszközök működésének ismerete és használata
Az öltözékek próbára állítása a felhasználásuktól függően
Kész ruházati termékek átalakítása, kreatív újra alakítása
A gyártási, kivitelezési folyamatok dokumentálása
A gyártási folyamatok és a kivitelezett munka prezentálása

A
10600-16 azonosító számú
Stílusalakítás
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Stílusgyakorlat tantárgy 64 óra/64 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5/13 évfolyamon 64 óra

2/14 évfolyamon 64 óra

A tantárgy tanításának célja
A jelentős nemzetközi és hazai tervezők, cégek munkásságának ismerete.
A trend-információs források felhasználásának módja, lehetőségei. Stylist munkája során tudja használni és beépíteni a különböző korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző vonásait.
Stylist munkája során optimálisan alkalmazza a különböző testalkatoknak, személyiségjegyeknek megfelelő optikai, hangulati hatásokat.
Ismerje a hazai és nemzetközi fotóművészet jelentős alakjait, különösképpen a szakmai területekhez kötődő művészeket. Ismerje a fotózás technikai követelményeit, elvárásait. Képes legyen a fotózás során hatékonyan asszisztálni, koncepciónak megfelelő hangulatot, stílust teremteni.
Tudja kialakítani és önállóan irányítani a koncepció feladatait, munkafázisait. Tudjon önállóan divatanyag bemutatására koncepciót kidolgozni és ezt megvalósítani.

Témakörök
Stílusgyakorlat és médiaalkalmazások

5/13 évfolyamon 18 óra

2/14 évfolyamon 18 óra

A stílus és a trend fogalma, szerepe, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak alkalmazása a gyakorlatban.
Különböző koncepciók kialakítása és gyakorlása a stylist feladatok során
Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek alkalmazása a gyakorlat során.
Arányok, optikai, szín és hangulati hatások alkalmazása stylist feladatok során
Divatmédia használata a tervezési folyamatok során
A koncepciók kivitelezéséhez használt anyagok és eszközök beszerzési lehetőségei
Kapcsolatkialakítás és fenntartás a társművészetekkel/szakmákkal a tervezési folyamatok során

Fotózási alapok és szakmai fotózás gyakorlat

5/13 évfolyamon 46 óra

2/14 évfolyamon 46 óra

Fotótörténeti példák a kezdetektől napjainkig – művészfotó, alkalmazott fotó stb. – ismerete, felhasználása a stylist feladatoknál.
Fotózási technikák és gyakorlatok műtermi és természetes környezetben

A kompozíciós vázlat, storyboard
A komponálás lehetőségei, természetes és mesterséges hátterek, perspektíva, képkivágás, a kiemelés eszközei stb.
Koncepcióépítés és közreműködés divatanyag, ill. termék fotózása során – modell, ruha, smink, frizura, kellékek, háttér stb.
A fotó további felhasználási lehetőségei alkalmazott környezetben
Divat- és reklámfotó gyakorlati alkalmazása a saját portfólió összeállításához kapcsolódóan

Stíluselmélet tantárgy 48 óra/48 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5/13 évfolyamon 48 óra

2/14 évfolyamon 48 óra

A tantárgy tanításának célja
A jelentős nemzetközi és hazai tervezők, cégek munkásságának megismerése, figyelemmel kísérése. A trend-információs források megismerése, hogy képes legyen tájékozódni a szín-, alapanyag-, forma előrejelzésekről. Ismerje a testalkatokat, arányokat, személyiségjegyeket, optikai és hangulati hatásokat. Felismerje a különböző korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző vonásait. Ismerje a különböző öltözéktípusokat, szakkifejezéseket, a szabásvonalakat, speciális szabászati megoldásokat, alapanyagtípusokat, díszítéseket. Ismerje és tudja használni az általános és szak specifikus információs forrásokat. Tisztában legyen az alapanyag és eszközbeszerzési lehetőségekkel, és a társművészetek/-szakmák csatlakozási pontjaival és alkalmazási területivel. Tudjon önállóan és ruhatervező iparművész irányításával divatanyag bemutatására koncepciót kidolgozni és ezt megvalósítani.

Témakörök
Stílus- és trendismeret

5/13 évfolyamon 48 óra

2/14 évfolyamon 48óra

A stílus és a trend fogalma, szerepe, szakkifejezések, divatszociológiai alapfogalmak
A trendek (szín, alapanyag, forma...) változásai, mozgatórugói – innovációk követése
Trend-információs források és alkalmazásuk, trendelemzés

Korstílusok, kultúrák, szubkultúrák jellemző stíluselemeinek felismerése
Jelentős tervezők, divatházak jellemző stílusjegyei, védjegyei
Stíluselemzés, stílusjegyek felismerése
Design fogalma, szerepe, megjelenési formái, emblematikus tárgyak
A különböző testalkatok, arányok és optikai hatások és alkalmazási területei
A tipikus személyiség jegyek, szín és hangulati hatások és alkalmazási területei
Divatmédia ismerete, szerepe és használata
Alapanyag és eszközbeszerzési lehetőségek
Kapcsolattartás a társművészetekkel/szakmákkal
Divatanyag, stílus, adott termék bemutatásának, kiállítási lehetőségeinek formái, folyamatai, megjelenítési lehetőségei

Divattörténet tantárgy64 óra/64 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5/13 évfolyamon 64 óra

2/14 évfolyamon 64 óra

A tantárgy tanításának célja
A 20. század és napjaink öltözködés- és divattörténetének, a divattrendek változásainak megismerése, követése. A kiemelkedő alkotók életművének ismerete. A szubkultúrák kialakulási hátterének, külső megjelenési formáinak, jellegzetességeinek megismerése. Az ismereteit a tervezési munkája során megfelelő kontextusban tudja használni. Ismerje és használja a szakhoz kötődő speciális szakkifejezéseket.

Témakörök
XX. század divattörténete

5/13 évfolyamon 42 óra

2/14 évfolyamon 42 óra

Az HauteCouture fogalma és kialakulása
A Prêt-á-Porter fogalma és kialakulása
A divatmédia kialakulása és fejlődése
A 20. század viseletének alakulását befolyásoló művészeti, kulturális, gazdasági és társadalmi jelenségek, környezeti hatások, innovációk
A 20. század korszakainak öltözködéstörténete és sziluett változásai
Jelentős formai újítások, reformok

A különböző korokban megjelenő ruházati alapanyagok fajtái, jellemző tulajdonságai és hatásuk a divat változására
Haj és sminkdivatok változásai
Kiemelkedő tervezők életműve
Divatházak története

Napjaink trendjei és a szubkultúrák viselete

5/13 évfolyamon 22 óra

2/14 évfolyamon 22 óra

Az HauteCouture és a Prêt-á-Porter szerepének megváltozása
Fastfashion márkák kialakulása, jelentősége
A trendek kialakulása, jelentősége az öltözködéskultúrában
Napjaink trendjeinek alakulását befolyásoló művészeti, kulturális, gazdasági és társadalmi jelenségek, környezeti hatások, innovációk
Napjaink divatirányzatai, sziluett változások, innovatív alapanyag és kivitelezési technológiák
Haj és sminktrendek változásai
Szubkultúra fogalma, formái, kialakulásának háttere, külső megjelenései, hatása a konfekció iparra és az HauteCouture-re
Ökoirányok, slowfashion, redesign fogalma, jelentősége

Látványtervezés gyakorlat tantárgy 64 óra/64 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés
5/13 évfolyamon 64 óra

2/14 évfolyamon 64 óra

A tantárgy tanításának célja
Ismerje meg a tervezői munka során a digitális képfeldolgozó eszközök lehetőségeit, eszközhasználatának területeit. Ismerkedjen meg az új képalkotási formák helyével, szerepével, felhasználhatóságával, esztétikumával, stílusformáló szerepével a modern vizuális kultúrában. Ismerje meg a szakma specifikus jellegzetességeiket, gyakorlati hátterüket, alkalmazási lehetőségeiket. Ismerje fel a kortárs művészet alkotásaiban rejlő, a tervezői szemlélethez kötődő alkotói értékeket. Látványterveit, formaterveit, portfólióját a manuális és digitális eszközök segítségével az alkotói elképzelésnek megfelelő formában tudja prezentálni. Ismerje a tipográfia alapvető szabályait, kreatív felhasználási lehetőségeit, kép és szöveg viszonyait, a tervezési lehetőségek területeit és kimeneti, megjelenítési lehetőségeit.

Témakörök

Számítógépes programismeret

5/13 évfolyamon 32 óra

2/14 évfolyamon 32 óra

A számítógép perifériáinak megismerése, alapvető kezelése, csatlakozási lehetőségek, adattárolás, környezeti sajátosságok
A szakhoz kötődő adatgyűjtési lehetőségek, információhordozók megismerése
A szakhoz kötődő digitális képalkotó berendezések, eszközök működési elvének ismerete
A szakhoz kötődő képfeldolgozó, képszerkesztő programok működésének elsajátítása
Pixelgrafikus programok működési elvének megismertetése
Pixelgrafikus program működésének gyakorlata feladatokon keresztül
Vektorgrafikus programok működési elvének megismertetése
Vektorgrafikus program működésének gyakorlata feladatokon keresztül
Digitális színkezelések, a szakhoz kötődő nyomdatechnikai ismeretek bemutatása
Képdigitalizálási technikák és további felhasználási lehetőségeik
Képformátumok, felbontások, átméretezések, színbeállítások alkalmazása
Tipográfiai és szövegtördelési alapszabályok és lehetőségek ismerete és alkalmazása
Prezentációs lehetőségek ismerete és alkalmazása

Digitális látványtervezés

5/13 évfolyamon 32 óra

2/14 évfolyamon 32 óra

Számítógépes képtervezési, szerkesztési, átírási lehetőségek
Digitális tervek, ötletek, vázlatok készítése, kollázs, montázs
A szakhoz kötődő digitális képalkotó berendezések, eszközök alkalmazása
Pixel- és vektorgrafikus programmal segített képfeldolgozás és tervezési folyamatok
Képmanipuláció, fotómontázs, térábrázolási lehetőségek
Látványtervezés a kreatív tervezési és digitális képszerkesztési gyakorlatra alapozva
A különböző területek stílustervezési feladatainak prezentálása - divatmagazin, enteriőr, moodboard, bazár, trendlap, divatfotó, médiaalkalmazások stb.
A különböző területek divattervezési feladatainak prezentálása - öltözetek, kiegészítők, divatmagazin, divatfotó, médiaalkalmazások stb.
Prezentációs lehetőségek alkalmazása, portfólió összeállítás

A
11887-16 azonosító számú
Kulturális programok és projektek szervezése
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Projektszervezés és projektmenedzsment tantárgy 54 óra/… óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1/9 évfolyamon 18 óra

2/10 évfolyamon 36óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanuló képessé váljon hazai és nemzetközi projektpályázatok elkészítésére és lebonyolítására, projektcélok meghatározására, képes legyen közreműködni a gyakorlati munkafolyamatok szakaszokra bontásában, erőforrások és mérföldkövek megtervezésében, projektfeladatok megvalósításában. A tanuló ismerje meg a projekttervezéssel és lebonyolítással összefüggő ügyviteli, nyilvántartási és adminisztrációs feladatokat.

Témakörök
A projekt jellemzői, projektciklus-menedzsment

1/9 évfolyamon 8 óra

A projekt és jellemzői
Projekttervezés fázisai, projektciklus-menedzsment (PCM)
Projekt és projektszervezet
Projektstandard, projekt életgörbéje és fázisai
Információgyűjtés
Projekttel összefüggő szakmai nyelv használata

Programozás, azonosítás, tervezés

1/9 évfolyamon 10 óra

Vevők, érdekelt felek, illetve jogszabályi és más normatív előírások
Igényfelmérés, megvalósíthatóság
Projekttermék/Output, a projekt definiálása
Projekttervezés, célkitűzés, tevékenységdiagram, hozzárendelési mátrix, időrendi ütemezés, erőforrás-tervezés, költségvetés, kommunikációs és minőségterv, monitoring és kontrollterv „Kritikus út”
Projektdokumentumok
Tervlezárás és kockázatelemzés
Projekttervek jóváhagyása
Nyilvántartás

Megvalósítás és kontroll

2/10 évfolyamon 12 óra

Projektmenedzsment (idő-, költség-, minőség-, emberi erőforrás, kockázat- és kommunikációs menedzsment)
Projektmonitoring
Nyomon követési eljárások
Beavatkozások meghatározása
Szállítók és közbeszerzés
Szerződéskötés
Projekttel összefüggő szakmai nyelv használata
Információgyűjtés

Értékelés és zárás

2/10 évfolyamon 12 óra

Nyomon követési eljárások
Eltérések elemzése
Projekttervezési és menedzsment dokumentumok, formanyomtatványok, jelentéskészítés

Pályázatírás

2/10 évfolyamon 12 óra

A pályázatírás elméleti alapjai, uniós és hazai források

Projekttervezés és projektmenedzsment gyakorlata tantárgy 18 óra/… óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2/10 évfolyamon 18 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanuló elsajátítsa a projekttervezéssel és lebonyolítással összefüggő ügyviteli, nyilvántartási és adminisztrációs feladatokat. Képes legyen ellátni a projektterve-

zéssel és lebonyolítással összefüggő ügyviteli, nyilvántartási és adminisztrációs feladatokat, kezelni a projektre vonatkozó elektronikus pályázati rendszert.

Témakörök
A projekttervezés gyakorlata

2/10 évfolyamon 6 óra

Az igényfelmérés módszerei
A megvalósíthatósági tanulmány készítésének módszerei
Projekttervezési és menedzsment dokumentumok, formanyomtatványok, irat- és szerződés-minták értelmezése és kitöltése
Projekttervezés
Célkitűzés (célfa, problémafa)
Tevékenységdiagram
Hozzárendelési mátrix, logikai keretmátrix
Időrendi ütemezés (Gantt)
Erőforrás-tervezés (költségvetés, stakeholder-elemzés)
Kommunikációs és minőségterv
Monitoring és kontrollterv dokumentumai
„Kritikus út” kiszámítása
Kockázatelemzés módszerei

A projektmenedzsment gyakorlata

2/10 évfolyamon 6 óra

Nyilvántartás
Projektmenedzsment (idő-, költség-, minőség-, emberi erőforrás, kockázat- és kommunikációs menedzsment) dokumentumai
Projektmonitoring, nyomon követési eljárások és beavatkozások gyakorlata
Szerződéskötés mintadokumentumai
Információgyűjtés és rendszerezés
Projekttervezési és menedzsment dokumentumok, formanyomtatványok, irat- és szerződés-minták

Pályázatírás

2/10 évfolyamon 3 óra

Hazai és uniós pályázatok rendszere
Az elektronikus pályázati rendszerek sajátosságai
A pályázatírás módszertana

A projektet támogató szoftverek használata

2/10 évfolyamon 3 óra

A projekttervezést és megvalósítást támogató szoftverek használata

Projekttervezési és menedzsment dokumentumok, formanyomtatványok, irat- és szerződés-minták értelmezése és kitöltése

Rendezvényszervezés tantárgy 36 óra/… óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3/11 évfolyamon 36 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanulók megtanulják a rendezvényszervezés alapvető ismereteit, módszereit, sajátítsák el a rendezvényszervezés meghatározó jogi szabályozást, váljanak képessé kisrendezvények és kulturális programok megtervezésére. Ismerjék meg a marketing alapjait, tervezési feladatait, váljanak képessé egy kisrendezvény megvalósítása céljából indított kampány megszervezésére.

Témakörök
Rendezvénytípusok és feltételek

3/11 évfolyamon 10 óra

A rendezvények típusai, a kisrendezvények feltételei
Konfliktuskezelői technikák

Jogi alapok

3/11 évfolyamon 6 óra

A rendezvényszervezés jogi alapjai: Munkabiztonsági, munka-egészségügyi, tűz és környezetvédelmi előírások
Szerzői jogi alapismeretek, szerződések jogi alapjai

Rendezvényi költségvetés és forgatókönyvkészítés

3/11 évfolyamon 10 óra

Rendezvények költségei, Költségvetés készítése,
A forgatókönyv

Közönségkapcsolat és marketingkommunikáció

3/11 évfolyamon 10 óra

A közönségkapcsolati munka alapjai,a marketing alapjai
Médiakapcsolatok kialakítása, kampányszervezés

Rendezvényszervezés gyakorlata tantárgy 32 óra/… óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4/12 évfolyamon 32 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanulók gyakorlatban elsajátítsák a rendezvényszervezés alapvető ismereteit, módszereit, váljanak képessé rendezvény-forgatókönyv és költségvetés készítésére, kulturális programok megtervezésére. Ismerjék meg a marketing alapjait, tervezési feladatait, váljanak képessé egy kampány megszervezésére.

Témakörök
Forgatókönyvírás

4/12 évfolyamon 16 óra

Rendezvényszervezés gyakorlatban, rendezvények tervezése.
A forgatókönyv részei (előkészítése, megvalósítás, zárás- értékelés)
Táblázatkészítés

Költségvetés készítése

4/12 évfolyamon 5 óra

A rendezvény tervezése, forrásai.
Költségvetés készítése gyakorlatban

Közönségkapcsolat és médiakommunikáció gyakorlata

4/12 évfolyamon 10 óra

A közönségkapcsolati munka módszerei
A marketingkommunikáció gyakorlata
Kampányszervezés gyakorlata

A
12045-16 azonosító számú
Képző- és iparművészeti alapismeretek
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Szakmai projekt gyakorlat tantárgy 244 óra/… óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1/9 évfolyamon	36 óra
2/10évfolyamon	72 óra
3/11évfolyamon	72 óra
4/12 évfolyamon	48 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy a Képző- és iparművészeti program- és projektszervező szakma szakirányú gyakorlati ismereteinek elsajátítását célozza. A szakmai gyakorlati munka során fellépő különböző szervezési és kivitelezés-szervezési feladatok elvégzésére szolgál. A feladatprofil a szakmai munka dokumentálását és menedzselését, valamint a munkadarabok tervezési munkálataitól a kiállítási, publikálási és értékesítési feladatáig terjed. A tanuló elsajátítja az önálló projektgondolkodás alapjait a tervezéstől a kész munka utóéletének gondozásáig

Témakörök
Szakmai projektek kivitelezése

1/9 évfolyamon 36 óra
A képző- és iparművészeti események, rendezvények speciális szervezési ismereteinek gyakorlati elsajátítása a tervezéstől a konkrét kivitelezésig
Saját, és mások munkáinak bemutatásához kapcsolódó események online és hagyományos kommunikációs felületeit megtervezi, tartalomszerkesztéssel támogatja
Folyamatosan dokumentálja szakmai tevékenységét, valamint alkalmassá válik arra, hogy mások egyéni munkásságának, és művészeti rendezvények egyéni és csoportos projektjeiről, eseményeiről prezentációt készít, és prezentál
Megismeri és használja a képző- és iparművészeti munkák műhelykörnyezetét

2/10évfolyamon 36 óra
A képző- és iparművészeti események, rendezvények speciális szervezési ismereteinek gyakorlati elsajátítása a tervezéstől a konkrét kivitelezésig
Saját, és mások munkáinak bemutatásához kapcsolódó események online és hagyományos kommunikációs felületeit megtervezi, tartalomszerkesztéssel támogatja
Folyamatosan dokumentálja szakmai tevékenységét, valamint alkalmassá válik arra, hogy mások egyéni munkásságának, és művészeti rendezvények egyéni és csoportos projektjeiről, eseményeiről prezentációt készít, és prezentál
Megismeri és használja a képző- és iparművészeti munkák műhelykörnyezetét

3/11évfolyamon 36 óra
A képző- és iparművészeti események, rendezvények speciális szervezési ismereteinek gyakorlati elsajátítása a tervezéstől a konkrét kivitelezésig
Saját, és mások munkáinak bemutatásához kapcsolódó események online és hagyományos kommunikációs felületeit megtervezi, tartalomszerkesztéssel támogatja

Folyamatosan dokumentálja szakmai tevékenységét, valamint alkalmassá válik arra, hogy mások egyéni munkásságának, és művészeti rendezvények egyéni és csoportos projektjeiről, eseményeiről prezentációt készít, és prezentál
Megismeri és használja a képző- és iparművészeti munkák műhelykörnyezetét

4/12 évfolyamon 32 óra

A képző- és iparművészeti események, rendezvények speciális szervezési ismereteinek gyakorlati elsajátítása a tervezéstől a konkrét kivitelezésig
Saját, és mások munkáinak bemutatásához kapcsolódó események online és hagyományos kommunikációs felületeit megtervezi, tartalomszerkesztéssel támogatja
Folyamatosan dokumentálja szakmai tevékenységét, valamint alkalmassá válik arra, hogy mások egyéni munkásságának, és művészeti rendezvények egyéni és csoportos projektjeiről, eseményeiről prezentációt készít, és prezentál
Megismeri és használja a képző- és iparművészeti munkák műhelykörnyezetét

Dokumentáció, prezentáció gyakorlat

2/10évfolyamon 18 óra
Folyamatosan dokumentálja szakmai tevékenységét, valamint alkalmassá válik arra, hogy mások egyéni munkásságának, és művészeti rendezvények egyéni és csoportos projektjeiről, eseményeiről prezentációt készít, és prezentál

3/11évfolyamon 18 óra
Folyamatosan dokumentálja szakmai tevékenységét, valamint alkalmassá válik arra, hogy mások egyéni munkásságának, és művészeti rendezvények egyéni és csoportos projektjeiről, eseményeiről prezentációt készít, és prezentál

4/12 évfolyamon 16 óra

Folyamatosan dokumentálja szakmai tevékenységét, valamint alkalmassá válik arra, hogy mások egyéni munkásságának, és művészeti rendezvények egyéni és csoportos projektjeiről, eseményeiről prezentációt készít, és prezentál

Műtárgyak kezelése

2/10évfolyamon 18 óra
Saját és mások műtárgyainak szakszerű tárolása, csomagolása, szállítása, kiállításokon történő bemutatásának módja, szakszerű installálás és kiállítás bontás. A művek kiállításával kapcsolatos dokumentumok kezelése, műtárgyjegyzék, műleírás, biztosítás.

3/11évfolyamon 18 óra
Saját és mások műtárgyainak szakszerű tárolása, csomagolása, szállítása, kiállításokon történő bemutatásának módja, szakszerű installálás és kiállítás bontás. A művek kiállításával kapcsolatos dokumentumok kezelése, műtárgyjegyzék, műleírás, biztosítás.

4/12 évfolyamon 16 óra elmélet

Saját és mások műtárgyainak szakszerű tárolása, csomagolása, szállítása, kiállításokon történő bemutatásának módja, szakszerű installálás és kiállítás bontás. A művek kiállításával kapcsolatos dokumentumok kezelése, műtárgyjegyzék, műleírás, biztosítás.

INFORMATIKA

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.
Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.
Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.
Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.
Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik azt, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása.
Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.
Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a

készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.
Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.
Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokasága használatos. Az informatikai eszközök használata témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.
Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a szakközépiskolai fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.
Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.
Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szöveg-, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.
A 21. század kihívásai közé tartozik az, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, problémaalapú feladatok sikeres megoldása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakörben kerül sor. Feladataink, kötelességeink, önkéntes és szabadidős tevékenységeink elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.
A problémamegoldás egyes részfolyamatai, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel rész elsajátítása során a tanulók megismerkednek az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérléselvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítenek és tesztelnek számítógépes programokat.
Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási ismeretek tanítása a mások

által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.
Az infokommunikáció térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.
Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.
Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.
A Médiainformatika témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.
Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.
A Könyvtárhasználat oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapokban az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár forrásközpontként való használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, eszközök megismerésével, valamint a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, tudatos, magabiztos használói magatartás, tájékozódás és a könyvtárhasználat igényének kialakításával, a tanuló leendő szakmájához kötődő szakkönyvtárak és a szakmához kapcsolódó könyvtári szolgáltatások használatával érhető el.
Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló legyen képes a folyamatok alapos tervezésére. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a dokumentumtípusok és segédkönyvek típusait, jellemzőit és azok információs értéke megállapításának szempontjait. E tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti őt a

feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztáshoz és információgyűjtéshez. Tudatosítani szükséges a tanulókban a könyvtári információszerzéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.
A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári források használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy és szakmai gyakorlatai keretében megvalósuló, erre a tudására épülő feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által nyújtott hagyományos szolgáltatások és a korszerű társadalmi igényeket kiszolgáló modern technikai lehetőségek.
Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartatásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre. A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszthető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.
Az alkalmazói ismeretek során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, ami fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.
A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha azt kisebb részekre bontják, és a feladat megoldása közben csoportban dolgoznak együtt. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez, valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.
Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibaüzenetek értelmezése során idegen nyelvű szövegrészeket olvas. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatók az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A programok használatát segítő dokumentumok tanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angol nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képességük.
A Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képletek alkalmazására, átalakítására kerül sor. Az alkotás során igénnyé válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználathoz szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.
A Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettudományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelőképességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.

Az Infokommunikáció témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó részvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból legyen képes kiválasztani a hiteles információt. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez, ennek érdekében kerül sor a médiatudatos, kritikus gondolkodás ösztönzésére, az etikus viselkedés betartására. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.
Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, amely támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret és a szövegértő, -feldolgozó képesség.
Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.
Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.
Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.
A könyvtárhasználati tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. Ezen belül is kiemelkedik a nemzeti műveltség, értékek és az egyetemes kultúra megismertetése, hiszen ezek alapvető eszközei az információforrások. A demokráciára nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.
A Könyvtári informatika keretén belül kerül sor annak a megtanítására, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind az

anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.
A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését, mert a programozási nyelvek általában angol nyelvű utasításkészletet használnak. A program saját segítségnyújtó dokumentumai, illetve hibaüzenetei általában angol nyelvűek, ezért a programozással foglalkozó diák rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és azok megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására nagy mennyiségű angol nyelvű minta, megoldási javaslat, forrás lelhető fel az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanuló idegen nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képessége.
9.- 11. évfolyam
Az informatikai eszközök átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. A szakközépiskolai évek során a magabiztos készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.
Napi életünk során sokszor kell döntéseket hozni a rendelkezésre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az alkalmazói ismeretek birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.
A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a tanulók a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzések végezhetők, az adatok megfelelő típusú diagramokon jeleníthetők meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani.
Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás fejlesztési célja, hogy a tanulókat alkalmassá tegye a szakmájuknak megfelelő programok keresésére, kiválasztására valamint kezelésére. A tanulóknak alkalmassá kell válniuk a szakirányuknak megfelelő új számítógépes programok fejlesztési céljainak megfogalmazására, a fejlesztői csapattal való együttműködésre. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.
Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az összetett problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.
A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerű, véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.
Szakközépiskolában a diákok az infokommunikáció során a szükséges információkat már önállóan fogalmazzák meg, önállóan keresik meg és használják. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten (szöveges állományokat, képeket, multimédiás anyagokat).

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait.
Bármilyen tantárgyi műveltségi terület esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit. Hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.
Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók a korosztálynak és a szakmai tanulmányaiknak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturális együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.
A tanulók az életkori sajátosságaiknak és az igényeiknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, felismerik a szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, kritikus használatra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztása, majd a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.
A könyvtárhasználat önálló tanulásának zárószakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a munka során is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi, szakmai és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, a helyben elérhető könyvtárak és a szakkönyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz, leendő szakmájához viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakmai és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.
Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a proces--szor, a memória főbb jellemzői. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.		Természetismeret (fizika; kémia): elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.

Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése. Digitalizáló eszközök. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.	
Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása. Fájlok illetéktelenek által történő hozzáférésének megakadályozása.	
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.	Természetismeret (biológia-egészségtan): az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 14 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.	Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan): projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése.

	Vizuális kultúra: gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.
Körlevél A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.	
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom: szövegalkotás. Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan): vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmunka bemutatása.
Hangszerkesztés Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	Ének-zene: saját munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.	Vizuális kultúra: mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például story-board, animáció, interjú).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	

Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémamegoldás táblázatkezelővel A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.	Matematika: kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
Statisztikai számítások Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.	Matematika: számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. Természetismeret (biológia-egészségtan; kémia; fizika): a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatkezelés táblázatkezelővel Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.	Matematika; természetismeret (földrajz; fizika; kémia): táblázatok adatainak rendezése.
Térinformatikai alapismeretek Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	Természetismeret (fizika; földrajz): matematika: a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése.	

Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 6 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.	Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan): projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. Vizuális kultúra: gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.
Körlevél A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.	
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom: szövegalkotás. Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan): vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmun-

	ka bemutatása.
Hangszerkesztés Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	Ének-zene: saját munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.	Vizuális kultúra: mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például story-board, animáció, interjú).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Problémamegoldás táblázatkezelővel A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.		Matematika: kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
Statisztikai számítások Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.		Matematika: számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alap-

	ján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. Természetismeret (biológia-egészségtan; kémia; fizika): a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatkezelés táblázatkezelővel Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.	Matematika; természetismeret (földrajz; fizika; kémia): táblázatok adatainak rendezése.
Térinformatikai alapismeretek Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	Természetismeret (fizika; földrajz): matematika: a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 12 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök		Matematika: ismerethordozók használata. Számítógépek használata.

kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projektmunkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.	Matematika: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja. Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.		Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás. Természetismeret (fizika; kémia) összefüggések, folya-

	matok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.	
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.		Természetismeret (fizika; kémia):természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. Matematika: véletlen esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 12 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmu-		Matematika: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, al-

sok készítése.	kalmazásuk módja. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projektmunkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.	Matematika: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja. Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.		Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás. Természetismeret (fizika; kémia) összefüggések, folyamatok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.		

Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.		Természetismeret (fizika; kémia):természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. Matematika: véletlen esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 11 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Önálló információszerzés Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése,		Természetismeret (k): természettudományos projektek kidolgozása, pályázati anyagok készítése.

kigyűjtése, felhasználása.	A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.
Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.	Társadalomismeret: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.
A publikálás módszereinek megismerése, szabályai Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.		Idegen nyelvek: kommunikáció külföldi partnerekkel.
Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.		Természetismeret (földrajz): tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret 10 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.		Technika, életvitel és gyakorlat: részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.
Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.		Technika, életvitel és gyakorlat: a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: a források megjelölése, az idézés formai és

	etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.	Technika, életvitel és gyakorlat: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában. Természetismeret: (fizika; biológia-egészségtan; kémia) a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése. Matematika: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhető-

	ség).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkincs, szabad felhasználás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.		Technika, életvitel és gyakorlat: a mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.		Technika, életvitel és gyakorlat: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Könyvtártípusok, információs intézmények A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.
Könyvtári szolgáltatások A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: könyvtárhasználat. Ének-zene: a könyvtár és az internet felhasználása.
Információkeresés A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés. Társadalomismeret: ismeretszerzés szaktudományi munkákból. Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan): az ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés. Vizuális kultúra: tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti

	összefüggések figyelembevételével. Ének-zene: zenei dokumentumok gyűjtése. Technika, életvitel és gyakorlat: a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.
Dokumentumtípusok, kézikönyvek A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.	Matematika: ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények). Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. Természetismeret (földrajz): tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó. Társadalomismeret: történelmi, társadalomtudományi, filozófiai

	és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok. Vizuális kultúra: a tömegkommunikáció formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.
Forráskiválasztás Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembevételével.	Társadalomismeret: kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása. Vizuális kultúra: információforrások szűrésének szempontjai.
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: a források megjelölése, az idézés formai és

Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.	etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait. A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni. A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni. A tanuló az infokommunikáció témakör végére legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat. A tanuló az információs társadalom témakör végére ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális

	hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. A tanuló a könyvtári informatika témakör végére legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azokat értékelni, tudatosan fejleszteni.

INFORMATIKA

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.
Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.
Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.
Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.
Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem for-

mális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.
Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.
Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.
Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. Az informatikai eszközök használata témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészeket kell bemutatni, így a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.
Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.
Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a tanulók a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveleteket ismerik meg, értik meg és használják, például az állományok kezelését, különböző alkalmazásokat használnak és a programok üzeneteit értelmezik. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.
Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szövegszerkesztéssel, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.
A 21. század kihívásai közé tartozik, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás az élet szerves részét alkotja, az életszerű, problémaalapú feladatok sikeres alkalmazása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakörben kerül sor. A feladatok, a kötelességek, az önkéntes és a szabadidős tevékenységek elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszerei-

nek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.
A problémamegoldás egyes részfolyamatai, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérléselvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítenek és tesztelnek számítógépes programokat.
Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái is tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.
Az infokommunikáció térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.
Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.
Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.
A médiainformatika témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, az információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.
Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.
A könyvtárhasználat oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapokban az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár – a nyomta-

tott és az elektronikus információhordozók forrásközpontjaként való – használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, a nyomtatott vagy elektronikus információhordozók használatának megismerésével, a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, a tudatos, magabiztos használói magatartás, az igényes tájékozódás és a releváns információkeresést segítő könyvtárhasználat igényének kialakításával érhető el.
Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló tudatosan és komplexen gondolkodjon a folyamatról, és azt így is tervezze meg. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a különböző információhordozó dokumentumok, segédkönyvek, adatbázisok típusait, jellemzőit és információs értékük megállapításának szempontjait. E tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti a feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztásban és információgyűjtésben. Tudatosítani szükséges a tanulókban a könyvtári információszerzéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.
A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári nyomtatott és elektronikus információhordozók használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy keretében megvalósuló, erre a tudására épülő gyakorlati feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által helyben nyújtott hagyományos szolgáltatások és a folyamatosan fejlődő információs kommunikációs technológiával elérhetővé tett lehetőségek.
Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartatásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre.
Az informatikai eszközök használata során, a megismert hardverelemek bővülésével a digitális és a természettudományos kompetencia is fejlődik. A papír nélküli nyomtatási lehetőségek megismerése, az analóg információk digitalizálása erősíti a környezettudatosságot, felkészíti a tanulókat a fenntarthatóság megteremtéséből adódó feladatokra.
A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszthető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.
Az alkalmazói ismeretek során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, ami fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.
A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha kisebb részekre bontják, és a feladat megoldásán csoportban közösen dolgoznak. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez, valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.
Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A programozással foglalkozó diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibaüzenetek értelmezése során rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatók az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a

fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angoltudása, fejlődik kommunikációs képességük.
A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képleteket alkalmazzák, átalakítják. Az alkotás során igénnyé válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználathoz szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.
A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettudományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelőképességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.
Az infokommunikáció témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó résztvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból képes legyen kiválasztani a hiteleset. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez. Ennek érdekében ösztönözni kell a médiatudatos, kritikus gondolkodást, az etikus viselkedést. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.
Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, ami támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret, valamint a szövegértő és -feldolgozó képesség.
Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.
Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.
A könyvtárhasználati tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. A demokráciára nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.
A könyvtári informatika keretén belül meg kell tanítani a diákokat arra, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind az anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

9–10. évfolyam

Az informatikai eszközök átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.
A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.
Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az alkalmazói ismeretek birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.
A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet kapnak. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományos, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete. A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.
Az infokommunikációs gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat képesek önállóan felhasználni. Képesek az információ hitelességének megítélésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.
A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.
Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztályuknak megfelelő, információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.
A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.
A könyvtárhasználat önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.
Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

9.évfolyam (72 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a proces--szor, a memória főbb jellemzői. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.	Fizika; kémia: elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése. Digitalizáló eszközök. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.	
Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása. Fájlok illetéktelenek által történő hozzáférésének megakadályozása.	
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.	Biológia-egészségtan: az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Számítógép, alaplap, processzor, memória, digitális kamera, periféria, digitalizálás, operációs rendszer, hálózat, adatvédelem, munkakörnyezet, ergonómia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 62 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél	

nevelési-fejlesztési céljai	készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. Vizuális kultúra: Gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.
Körlevél A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.	
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	Magyar nyelv és irodalom: szövegalkotás. Fizika; kémia; biológia-egészségtan: vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmunka bemutatása.
Hangszerkesztés Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	Ének-zene: saját munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.	Vizuális kultúra: Mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének meg-

	tervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például story-board, animáció, interjú).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó, nyomtatási beállítás, hangformátum, képformátum, videoformátum, weblap.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Problémamegoldás táblázatkezelővel A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.		Matematika: kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
Statisztikai számítások Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.		Matematika: számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. Biológia-egészségtan; kémia; fizika: a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatkezelés táblázatkezelővel Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.		Matematika; földrajz; fizika; kémia: táblázatok adatainak rendezése.
Térinformatikai alapismeretek Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.		Fizika; földrajz; matematika: a térbeli tájékozódást szolgáló esz-

	közök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

10. évfolyam (72 óra)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 20 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.		Fizika; kémia; biológia-egészségtan: projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. Vizuális kultúra: Gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.
Körlevél A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.		
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció		Magyar nyelv és irodalom: szövegalkotás.

stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmunka bemutatása.
Hangszerkesztés Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	Ének-zene: saját munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.	Vizuális kultúra: Mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például story-board, animáció, interjú).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó, nyomtatási beállítás, hangformátum, képformátum, videoformátum, weblap.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Problémamegoldás táblázatkezelővel A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.		Matematika: kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
Statisztikai számítások Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben.		Matematika: számok, műveletek, egyéb ma-

Az adatok grafikus szemléltetése.	tematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. Biológia-egészségtan; kémia; fizika: a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatkezelés táblázatkezelővel Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.	Matematika; földrajz; fizika; kémia: táblázatok adatainak rendezése.
Térinformatikai alapismeretek Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	Fizika; földrajz; matematika: a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 24 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex		Matematika: isme-

alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	rethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; földrajz: szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projektmunkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.	Matematika: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; földrajz: szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.	Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz: szövegfeldolgozás. Fizika; kémia: összefüggések, folyamatok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.	
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz: szövegfeldolgozás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, adattípusok, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.	Fizika; kémia: természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. Matematika: véletlen esemény, valószínűség.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 10 óra

	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önálló információszerzés Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.	Kémia; biológia; fizika: természettudományos projektek kidolgozása, pályázati anyagok készítése. A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.
Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.
A publikálás módszereinek megismerése, szabályai Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.	Idegen nyelvek: kommunikáció külföldi partnerekkel.
Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.		Földrajz: tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret 10 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.	Technika, életvitel és gyakorlat: részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.
Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.	Technika, életvitel és gyakorlat: a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása. Magyar nyelv és irodalom: a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.	Technika, életvitel és gyakorlat: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában. Fizika; biológia-egészségtan; kémia: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. Magyar nyelv és irodalom: az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszé-

		lyek felismerése, kiküszöbölése. Matematika: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkincs, szabad felhasználás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.		Technika, életvitel és gyakorlat: A mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.		Technika, életvitel és gyakorlat: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások. Magyar nyelv és irodalom: a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek

	felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Könyvtártípusok, információs intézmények A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.	Magyar nyelv és irodalom: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.
Könyvtári szolgáltatások A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.	Magyar nyelv és irodalom: könyvtárhasználat. Ének-zene: a könyvtár és az internet felhasználása.
Információkeresés A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.	Magyar nyelv és irodalom: a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ismeretszerzés szaktudományi munkákból. Fizika; kémia; biológia-egészségtan: az ismeretszerzés folya-

	matának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés. Vizuális kultúra: tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével. Ének-zene: zenei dokumentumok gyűjtése. Technika, életvitel és gyakorlat: a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.
Dokumentumtípusok, kézikönyvek A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.	Matematika: ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények). Magyar nyelv és irodalom: segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. Földrajz: tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról.

	Információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok. Vizuális kultúra: a tömegkommunikáció formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.
Forráskiválasztás Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembe vételével.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira, stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek, stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. Magyar nyelv és irodalom: verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) informáci-

	ók gyűjtése, szelekció-ja, rendszerezése, kriti-kája és felhasználása. Vizuális kultúra: in-formációforrások szű-résének szempontjai.
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megis-merése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.	Magyar nyelv és iroda-lom: a források megje-lölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hi-telesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttöl-teni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait. A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekér-dezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használha-tó formába rendezni. A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasz-tani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvaló-sítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni. A tanuló az infokommunikáció témakör végére legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.

	A tanuló az információs társadalom témakör végére ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. A tanuló a könyvtári informatika témakör végére legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.

INFORMATIKA

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan tudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden részét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos ponton kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel kérdéseit, törekedjen építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű ismerete, az információszerzésben, -értelmezésben, -felhasználásban és az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik, hogy a tanuló a más tantárgyakhoz tartozó feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai azon túl, hogy a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává, a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljaival harmonizálnak. Az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhat meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési felada-

tok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.
Az informatikai eszközök használata témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését. Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.
Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel. Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szövegszerkesztéssel, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az adott programok értő felhasználása.
A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör: A 21. század kihívásai közé tartozik, hogy az emberek tevékenységeiket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, probléma alapú feladatok sikeres megoldása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, melyre ebben a témakörben kerül sor. A problémamegoldás egyes részfolyamatai, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása, önálló feladatként jelenhetnek meg. „A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel” rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az algoritmizálás elméleti módszereivel.
Az infokommunikáció térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását. Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata, tanári segítséggel. Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan tanulási lehetőséget rejt, ezért a tanulóknak ismereteket kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, a használatra vonatkozó elvárásokról, szabályokról.
A médiainformatika résztémakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára.
A könyvtári informatika témakör oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapokban. Ennek részét képezi az információk elérése, kritikus szelekciója, feldolgozása és a folyamat értékelése. A könyvtár – a nyomtatott és az elektronikus információhordozók forrásközpontjaként való – használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló tudatosan és komplexen gondolkodjon a folyamatról, és azt megtervezze. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a különböző információhordozó dokumentumtípusok és segédkönyvek, adatbázisok típusait, jellemzőit és azok információs értékének megállapításához szükséges szempontokat. Tudatosítani szükséges a tanulókban a könyvtári információszerzéshez kapcsolódó etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat. A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári nyomtatott és elektronikus információhordozók használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy keretében megvalósuló, erre a tudására épülő gyakorlati feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását.
A tantárgy megalapozottsága nagyon eltérő lehet, hiszen a tanulók a szakközépiskolában direkt informatikát (közismereti tárgyként) nem tanultak, de lehet előzetes tudásuk az általános iskolából, illetve a szakmai oktatás területéről, esetleg a jobb feltételekkel rendelkező szakközépiskolákban a közismereti képzéshez ténylegesen tudták használni az informatikai eszközöket (ahogyan azt a szakközépiskola tanterve minden iskolának javasolja). Ezért az adott osztály, az egyes tanulók előképzettségétől függ, honnan indulhat az informatika oktatása, illetve mely témákra kell nagyobb súlyt fektetni. Ezért is szerepel a két évfolyam egy ciklusban, így a helyi tanterv a helyi adottságoknak megfelelően tudja elosztani a témaköröket két évfolyamra.
Törekedni kell arra, hogy az informatika tanulása szorosan kötődjön bármely tantárgy aktuális feladataihoz, az azokhoz szükséges információgyűjtéshez stb.; arra, hogy menet közben váljon természetes rutinná az informatika alkalmazása, a számítógép eszközjellegű használata.

Informatika	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	2	2	1	1
éves óraszám	72	62	36	31
éves óraszám a két évfolyamon (ebből a tematikai egységekhez kö-	134 (119)		67 (59)	

tött)		
szabad órakeret a két évfolyamon	15	8

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszáma szerepel.

12–13. évfolyam

12. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének mérése	Órakeret N: 6 óra E: 4 óra
Javaslat	A kezdő év elején ajánlott egy felmérést készíteni a bevezetőben említettek miatt arról, hogy milyen előzetes tudásra építhetünk. A tanulás közbeni mérés lehet egyéni tanulói vállaláson alapuló kiselőadás, bemutató, akár egy kiscsoportos munka során egymás értékelésével összekötött önértékelési folyamat, esetleg hosszabb idő alatt kidolgozott (egy vagy több tanuló által készített) projektmunka minősítése is. Fontos azt is figyelemmel kísérni és nagyra értékelni, hogyan kapcsolják tanulóink számítógépes ismereteiket más tantárgyakhoz (anyaggyűjtés, felkészülés, otthoni munkák). Az éves munka végső minősítése természetesen tartalmazza a tanuló összes órai teljesítményét is. Kiemelten kell törekedni a gyakori, azonnali, személyre szóló, szöveges fejlesztő értékelésre.	

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret és rendszerező bevezetés/összefoglalás	Órakeret N: 13+2 óra E: 6+2 óra
Javaslat	Az órakeretben 2 óra van a kezdeti áttekintésre (mire szolgál a tantárgy, milyen témaköröket érintünk az év során, milyen eredmények várhatók az informatika alapszintű tanulásától). Ehhez hasonlóan a tanév végén egy rendszerező témalezárás javasolt. Ennek az időnek a felhasználása sokban függ a szervezési formától. Nappali vagy esti tagozaton hasonlóan használhatjuk akár tanulói egyéni problémák megoldására (ha fejlesztési céljainkkal összhangba hozható), esetleg (ha az osztály többségének megfelel) a tanulók szakmájába vágó speciális feladatokra. Levelező oktatás esetén a kisebb időkeret szűkebb teret hagy a választásra, mindenképpen törekedni kell arra, hogy valóban a helyi adottságok és igények determinálják ennek az időnek a felhasználását. Elképzelhető tanulói egyéni munkákra, azok közös elemzésére, alapos, kritikus, az osztály nyilvánossága előtti értékelésére fordítani. Mindezt tervezzük meg előre, az osztállyal/csoporttal közösen előzetesen beszéljük meg!	

Tematikai egység	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret N: 25 óra E: 12 óra

Előzetes tudás	Programok indítása.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Adott informatikai környezet tudatos használata. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásával való ismerkedés. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás megteremtése. Víruskereső programok használata. Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben. Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Adott informatikai környezet tudatos használata. Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel. Az informatikai eszközök választásának szempontjai. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának megismertetése. Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata.	
A számítógép fő egységei. Neumann-elvű gépek fő részei. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök működési elvei. Az eszközök helyes használatának elsajátítása. Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése. Az operációs rendszerek alapszolgáltatásai, eszközkezelés. Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés. Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás, keresés. Állományok típusai. Az operációs rendszer grafikus felületének magabiztos használata. A hálózati operációs rendszerek funkciói, főbb szolgáltatásai. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolatok. Az iskolai hálózat vázlatos felépítése. Az iskolai hálózat használata. Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem. A gépterem házirendjének megismerése, betartása. Számítástechnikai mértékegységek.	
A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás. A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata. Víruskereső program alkalmazása, vírus keresése. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldására alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása. Az adott feladat elemzése. A probléma megoldásához szükséges informatikai eszköz kiválasztása. A probléma megoldásához szükséges funkciók elsajátítása.	
Digitalizálás. Képek szkennelése. Digitális fotózás. Nyomtatás fájlba, pdf-állományok készítése. Környezettudatos viselkedés nyomtatáskor. Be-, illetve kitömörítés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információ, adat, bit, számítógép, periféria, billentyűzet, monitor, egér, háttértár, operációs rendszer, állománytípus, állományművelet, mappaművelet, hozzáférési jog, vírus, víruskereső program. Monitor, nyomtató, adathordozó, pendrive, merevlemez, CD, CD-olvasó, digitalizálás, hálózat, hálózati szolgáltatás, tömörítés, tömörített állomány.

Tematikai egység	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret N: 26 óra E: 12 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	

Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete és alkalmazása. Szövegbevitel billentyűzetről.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Szöveges dokumentumok létrehozása, mentése. Szövegműveletek végrehajtása. Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A szövegszerkesztés alapfogalmainak ismerete. A leggyakoribb karakter- és bekezdésformázások önálló végzése. Szövegműveletek végrehajtása. Állomány mentése. Szöveges állomány megnyitása. Szöveg javítása. Karakterformázás. Bekezdésformázás. Szöveg kijelölése, másolása, mozgatása, törlése. Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása, mentése. Rajzok készítése. Műveletek rajzrészletekkel. Elemi alakzatok rajzolása, módosítása. A vágólap használata.	
A szövegben elhelyezhető különböző objektumok (kép, szöveg, rajz) tulajdonságainak megismerése, az egyes jellemzők módosítása. Összetett dokumentum készítése. Egyszerű szöveget, rajzot és táblázatot is tartalmazó dokumentumok elkészítése. Szöveg mentése különböző formátumokban. Táblázatkészítés szövegszerkesztővel. Táblázat beszúrása szövegbe. A táblázat tulajdonságainak beállítása. Táblázatformázás. A helyesírás ellenőrzése.	
Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből. Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban. A prezentáció testreszabása, háttér, áttűnés, animáció beállítása. Információk publikálásának különböző módjai az interneten. Weblap készítése. A blog megismerése, használata. Egyéb multimédiás dokumentumok előállítása. Digitális képek alakítása, formázása. A digitális képek jellemzőinek megismerése. Képszerkesztő program használata. Műveletek képekkel, képszerkesztés, képvágás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szövegegységek, multimédia, prezentáció, dia, diavetítés. Szöveg, digitális kép, weblap, blog.

Tematikai egység	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Példák megnevezése a táblázatok mindennapi életben történő használatára vonatkozóan. Alkalmazói programok fájlműveletei. A térképhasználat alapjainak ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Adatok csoportosítása, táblázatba rendezése. Néhány közhasznú információforrás használata. Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Térképhasználati ismeretek alapozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az adat értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Az adat fogalmának megismerése. Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök használata. Adatok feldolgozását segítő műveletek végzése.		
Adatok értelmezése, csoportosítása, táblázatba rendezése. Táblázatkezelő program használata. Táblázatos dokumentumok. Az adatkezelés alapjai. Táblázatok használata a mindennapi életben. Adattípusok megismerése. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása. Cellahivatkozások használata. Képletek szerkesztése. A konstans, relatív és abszolút hivatkozás fogalma.		
Néhány közhasznú információforrás használata. Közhasznú információforrások adatainak értelmezése.		
Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Digitális tudástárak megismerése. Online tudástárak használata. Az információ és adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek. Adatok megjelenítése, kiemelése, aktuális információ keresése. Az adatok gyűjtése, csoportosítása, értelmezése. Diagramok készítése. Diagramtípus kiválasztása, szerkesztése, módosítása.		
Térképhasználati alapismeretek. Útvonalkeresők, térképes keresők használata. Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információ, adat, információforrás, online tudástár, adatbázis, térkép, koordináta, útvonalkereső. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, cella, oszlop, sor, aktív cella, tartomány, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, konstans, relatív és abszolút hivatkozás, képlet, függvény, diagram.	

13. évfolyam

Tematikai egység	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret N: 24 óra E: 12 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Az információ felismerése, kifejezése. Az információforrások ismerete. Az algoritmus ismerete, megfogalmazása. A tevékenységek műveletekre bontása önállóan vagy tanári segítséggel.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Információ gyűjtése, feldolgozás. A problémamegoldás lépéseinek ismerete és ábrázolása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése. Az algoritmus-leírás eszközeinek ismerete. Egyszerű folyamatábra	

	értelmezése. Algoritmuskészítés. Algoritmus leírása. A feladatmegoldást segítő eszközök megismerése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése. A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása. Jelrendszerek ismerete. Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése. Problémák algoritmusainak megtervezése. A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos szemléltetése, értelmezése. Folyamatábra készítése.	
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek megismerése. Az algoritmusleírás eszközeinek és módszereinek megismerése. Egyszerű algoritmusok készítése.	
Problémák megoldása. Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmustervezés, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, információ, kód, utasítás, művelet, algoritmus, folyamatábra, vezérlés. Utasítás, elágazás, ciklus, feltétel, programkód, futtatás, fordítás, tesztelés.

Tematikai egység	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Egyszerű felhasználói szoftverek alapszintű kezelése. Utasítások leírásainak használata. Alapvető matematikai műveletek. Síkgeometriai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Algoritmuskészítés és megvalósítás. A kész programok kipróbálása. Vezérlésszemléletű problémák megoldása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen.		
A problémamegoldás során az ismert adatokból az eredmények meghatározása. Adatok bevitele, az adatok alapján az eredmények meghatározása, a végeredmények megjelenítése. Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése.		
Feladatok megoldása egyszerű, automataelvű fejlesztőrendszerrel. Az algoritmizálási készségek fejlesztésére alkalmas fejlesztőrendszerek megismerése. Problémamegoldás folyamatának értelmezése.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bemeneti adat, eredmény, utasítás, algoritmus. Az alulról felfelé építkezés elve, a lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, kimenő adat.	

Tematikai egység	4. Infokommunikáció	Órakeret N: 20 óra E: 10 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel. Böngészőprogramok, keresők, levelezőrendszerek használata. Információkeresés az interneten. Megadott művek elektronikus katalógusban való visszakeresése.	
A tantárgyhoz (mű-	Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a	

veltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata. Hatékony információ-keresés, a legfontosabb információk megtalálása, a hiteles és nem hiteles információk megkülönböztetése, kritikus információkezelés, a tartalom-előkészítés publikálásra.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Keresőkérdések megfogalmazása. Böngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkhasználat, portálkeresés. Kulcsszavas és tematikus keresés. Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása. Összetett keresések űrlapok segítségével, tematikus és kulcsszavas, több keresési szempont egyidejű érvényesítése, űrlapkitöltés.	
A keresés folyamata. Keresőkérdés alkotása. Irányított információkeresés eredményének értelmezése. Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése. Hatékony, céltudatos információszerzés. Releváns információk kiszűrése a kereső által megtalált adathalmazból. Információforrások irányított kiválasztása, hitelességének vizsgálata, szelektálása. Helyi könyvtári és a korosztálynak szóló elterjedt adatbázisok. Információelemzés a hitelesség szempontjából. Több hasonló tartalmú oldal összehasonlítása. Információforrások irányított kiválasztása. Konkrét információforrások használata. Hírportálok.	
Dokumentumkészítés nyomtatáshoz és webes publikáláshoz. A közlésre szánt szöveges és képi információval kapcsolatos elvárások, kiválasztási szempontok. Nyomtatási beállítások. A webes publikálásra alkalmas fájlformátumok megismerése. Internetes oldalak feltöltése nyilvános tárhelyre. A publikus és nem publikus adatok megkülönböztetése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Webhely, webcím, böngésző, link, keresés, keresőgép, tematikus keresés, kulcsszavas keresés, kereső operátorok, hivatkozásgyűjtemény. Keresés, letöltés, publikálás, hitelesség, űrlap.

Tematikai egység	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. A számítógép alapvető használata, böngészőprogram ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Információ küldése, fogadása. Elektronikus levelezőrendszer használata. Saját e-mail cím készítése. Netikett-ismeret. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Információküldés és -fogadás. Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközökkel. A levelezőrendszerek alapvető szolgáltatásainak ismerete és alkalmazása. Saját e-mail cím létrehozása. Üzenetküldés, fogadás, válasz, levéltovábbítás, mellékletek csatolása. A mobilkommunikáció eszközei. Az internet kommunikációs szolgáltatásai. A kommunikációs célnak megfelelő választás a médiumok között. A fogyatékkal élőkkel való és a fogyatékkal élők közötti kommunikációt biztosító eszközök megismerése. A virtuális tér közlekedési szabályai. A kommunikációs médiumok és szerepük.		
Felelős magatartás az online világban. Netikett. A kommunikáció írott és íratlan szabályai. Adatvédelem, az információmegosztás etikai kérdései. Az online kommunikációban rejlő veszélyek elleni védekezés.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Levelezőrendszer, e-mail cím, elektronikus levél, regisztráció, címzett, másolat, rejtett másolat, tárgy, melléklet, csatolás, válasz, továbbítás, netikett. Kommunikációs modell, üzenet, internetes kommunikáció, mobil-	

	kommunikáció, adatvédelem.

Tematikai egység	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. CD-, DVD-használat. A böngészőprogram a gyakorlatban, fontosabb portálok.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hagyományos és az elektronikus média kezelése, az internetes média elérése, információletöltés a számítógépre, információ értelmezése. A legújabb médiainformatikai technológiák használata, önálló és kritikus attitűd kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata. Weboldalak megtekintése, mentése. Szöveg, kép mentése weboldalról. Hang-, képanyagok, videómegosztó rendszerek keresése. Elektronikus könyvek keresése, olvasása. Médiatárak keresése, médiumok elérése, használata. Oktatási célú adatbázisok használata. Oktatóprogramok használata. A hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazásuk a megismerési folyamatban. Internetes portálok, szöveges és képi információforrások. Az internet, a televízió, a rádió használata. Elektronikus könyv, hangoskönyv használata. Szótárak, lexikonok, folyóiratok az interneten. Képek, zenék, filmek az interneten. Oktatóprogramok, oktatóanyagok az interneten. Internetes térképek keresése.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektronikus média, videómegosztás, elektronikus könyv, médiatár, oktatóprogram. Internetes oktatóprogram, regisztráció, online szótár, online elérés, hangoskönyv, információmegosztó portálok.	

Tematikai egység	5. Az információs társadalom	Órakeret N: 12 óra E: 6 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok megfogalmazása. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. Az infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségek megértése. Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megértése, etikai és jogi kérdések tisztázása. Az információforrások feltüntetése a dokumentumokban. Az információ előállítása, megosztása, terjesztése, használata, átalakítása. Az információ kezelése során felmerülő veszélyek felismerése, elhárításuk lehetőségei. Az információforrások hitelességének értékelése. Viselkedési szabályok közös kialakítása, a kulturált együttélés szabályainak betartása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		

Az informatikai biztonság kérdései. A számítógép és a számítógépen tárolt adatok védelme.	
Az adatokat érintő visszaélések, veszélyek és következmények megismerése. Adatvédelemmel kapcsolatos fogalmak. Adatkezeléssel kapcsolatos eljárások megismerése. Az adatokkal, különösen a személyes adatokkal való visszaélések, veszélyek és következmények megismerése, azok kivédése, a védekezés módszereinek és szempontjainak megismerése.	
Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megismerése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. A hálózat használatára vonatkozó szabályok megismerése, értelmezése.	
Információforrások gyűjtése. A felhasznált információforrások feltüntetése a saját dokumentumban. Az információ hitelességének kritériumai és ellenőrzési lehetőségei. A megbízható információforrások ismerete. Az informatikai eszközök alkalmazásának fontosabb etikai kérdései. Szabadon vagy korlátozottan használható programok. A programhasználattal kapcsolatos jogok és kötelességek. Az információ értékként való kezelése, megosztása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Informatikai biztonság, adat, személyes adat, adatvédelem, adatkezelés, netikett, információ, információforrás, hivatkozás. Adat, adathalászat, kéretlen levél (spam), lánclevél (hoax), információ, információforrás, hitelesség, megbízhatóság, jogtiszta szoftver, licenc, ingyenes szoftver, korlátozottan használható szoftver.

Tematikai egység	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények megfogalmazása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. A szolgáltatások céljainak azonosítása, működésének megfigyelése. Az elektronikus szolgáltatások használata, a biztonság figyelembevétele, a kritikus szemléletmód kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése. A globális információs társadalom jellemzői. Az elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben. Az e-szolgáltatások használatának célirányos megismerése. Az elektronikus szolgáltatások funkcióinak megismerése. Az elektronikus szolgáltatások működésének megismerése, a szolgáltatások igénybevétele, használata, lemondása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.	

Tematikai egység	6. Könyvtári informatika	Órakeret N: 6 óra E: 3 óra
Előzetes tudás	A könyvtári terek, alapszolgáltatások, elterjedtebb dokumentumtípusok jellemzőinek és a könyv bibliográfiai azonosító adatainak ismerete. Betűrendezés.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejleszté-	Az iskolai és lakóhelyi könyvtár alapszolgáltatásainak és a különböző információforrásoknak az önálló, alkotó és etikus felhasználása egyszerű tanulmányi feladatok egyéni és csoportos megoldása során.	

si feladatok	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Könyvtártípusok megkülönböztetése. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében.	
Könyvtári szolgáltatások A hagyományos és az új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése. A könyvtár alapszolgáltatásainak használata. A könyvtári katalógus funkciójának megértése. Katalógusrekord (-cédula) adatainak értelmezése. Könyvtártípusok, funkcionális terek Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az összes könyvtártípus jellemzőinek megismerése, összehasonlítása. A kézikönyvtár összetételének és tájékozódásban betöltött szerepének megismerése. A nagyobb könyvtárak funkcionális tereinek megismerése. Önálló eligazodás a települési közkönyvtárban.	
Információkeresés Hatékony, céltudatos információszerzés. Keresett téma kifejezése tárgyszóval. Összetett keresőkérdés megfogalmazása. Megadott szempontok szerint való keresés az iskolai és a lakóhelyi elektronikus könyvtári katalógusban. Konkrét feladathoz való irányított forráskeresés katalógus és bibliográfia segítségével.	
Dokumentumtípusok, kézikönyvek Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk. A nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, a közhasznú információforrások és az ismeretterjesztő művek típusainak ismerete. Közhasznú adatbázisok használata.	
Forráskiválasztás A megadott problémának megfelelő nyomtatott és elektronikus források irányított kiválasztása. A könyvtárhasználati és informatikai alapokra építő információgyűjtést igénylő feladatok. Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás. A forrásmegjelölés etikai vonatkozásainak megértése. Saját gondolatok elkülönítése a másokéitól. A felhasznált források önálló azonosítása a dokumentumok főbb adatainak (szerző, cím, hely, kiadó, év) megnevezésével.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtár, kézikönyvtár, katalógus, hivatkozás, forrás, könyv, időszaki kiadvány, honlap, CD, DVD, lexikon, enciklopédia, szótár, atlasz. Nemzeti könyvtár, szakkönyvtár, elektronikus könyvtár, kézikönyv, szaklexikon, szakkönyv, napilap, folyóirat, bibliográfia, linkgyűjtemény, keresőkérdés, tárgyszó, szerzői jog, információs érték, felhasznált irodalomjegyzék.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus, a 12. évfolyam végén	A tanuló „Az informatikai eszközök használata” témakör feldolgozásának végére ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni; tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni; segítséggel tudjon multimédiás oktatóprogramokat használni; tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait; ismerje egy vírusellenőrző program kezelését. A tanuló „Az informatikai eszközök használata” témakör feldolgozásának eredményeképpen ismerje meg a különböző informatikai környezeteket; tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes háló-

	zat alapszolgáltatásait; segítséggel legyen képes az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására. A tanuló az „Alkalmazói ismeretek” témakör feldolgozásának végére ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat; használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit; ismerje egy bemutató készítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni; ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket; segítséggel tudjon tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat használni, ezekben keresni; tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni, dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni; tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni; tudjon egyszerű táblázatot létrehozni; ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit. A tanuló a „Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel” témakör feldolgozásával legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt; ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit; képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni; lássa át a problémamegoldás folyamatát; ismerje és használja az algoritmus-leíró eszközöket; legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján; legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára. A tanuló az „Infokommunikáció” témakör feldolgozásának végére legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára; legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni; legyen képes a találatok értelmezésére; legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére; legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára; legyen képes az interneten talált információk mentésére; ismerje a netikett szabályait, legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra; tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait; használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat. A tanuló az „Információs társadalom” témakör feldolgozásának végére ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; szerezzen gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében. Ismerje az informatikai biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket; ismerjen megbízható információforrásokat; legyen képes értékelni az információ hitelességét; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit; ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit; ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást, legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására. A tanuló a „Könyvtári informatika” témakör feldolgozásának eredmé-

	nyeképpen a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz legyen képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, további releváns forrásokat keresni; konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat; a könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz; a választott forrásokat képes alkotóan és etikusan felhasználni a feladatmegoldásban; képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. informatikai eszközök használata, szövegalkotás); egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.

34 523 02
SZÁMÍTÓGÉP-SZERELŐ, KARBANTARTÓ
szakképesítéshez

I. A szakképzés jogi háttere
A szakképzési kerettanterv
a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
a(z) 34 523 02 számú, Számítógép-szerelő, karbantartó megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet
alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 523 02
Szakképesítés megnevezése: Számítógép-szerelő, karbantartó
A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XII. Informatika
Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év
Elméleti képzési idő aránya: 40%
Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: nincs

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai végzettség hiányában: ……
Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a(z) 7. Informatika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék	Eszköz, felszerelés értelmezése, részletezése
Gyakorló számítógépek (asztali és mobil)	Annyi munkaállomásra van szükség, amennyi a tanulócsoport létszáma.
Multifunkciós nyomtató	
Tartalék alkatrészek, perifériák	A szerelés, javítás során használható csereal-katrészek
Szerelőkészlet (csavarhúzó, fogó, alkatrész visszanyerő, csipesz)	
Antisztatikus csuklópánt és szőnyeg	
Munkavédelmi szemüveg	
Tápegység tesztelő	
PC diagnosztikai kártya	
Tisztítási segédanyagok	Billentyűzettisztító hab, sűrített levegő
Hővezető paszta	A processzor és a hűtő illesztéséhez
Multiméter	Digitál multiméter
Hálózati multiméter	Kábelteszter, különböző minőségben, amelyek között van olyan is, amely több tulajdonságot is mér.
Kábelezési szerszámok (krimpelő fogó, blankoló, kábelvágó)	
Integrált szolgáltatású útválasztó	Két tanulóra legalább egy eszköz. Több gyártó eszközeit is be lehet szerezni, hogy a konfigurációs különbségeket meg lehessen vizsgálni.
Vezeték nélküli hálózati adapterek	Két tanulóra legalább egy eszköz.
UTP kábel végződtető eszközök (RJ-45 csatlakozó és aljzat)	
Operációs rendszer telepítő média	
Pen Drive	
Protokoll analizátor program (pl. Wireshark)	
Írható optikai lemez	

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:

A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges további eszközöket meghatározó jegyzék	Eszköz, felszerelés értelmezése, részletezése
Apple Macintosh számítógép	1 db tanulócsoportonként
Tablet számítógép (iOS, Android)	1 db tanulócsoportonként
Mátrixnyomtató (pl. EPSON)	1-2 db tanulócsoportonként
ESR és kapacitásmérő kéziműszer	1 db tanulócsoportonként, nem kell laborminősítésű, hitelesíthető műszer, elegendő az összehasonlító mérésekre alkalmas fajta
Ethernet kapcsoló	1-2 db tanulócsoportonként
Teljesítmény és fogyasztás mérő	1 db egyszerű összehasonlító mérésekre alkalmas fajta 240V-ra
Akkumulátor belsőellenállás mérő	1db tanulócsoportonként
Oszcilloszkóp	1db legalább 2 csatornás 50MHz-es, tanulócsoportonként
Fénymennyiség mérő	1db tanulócsoportonként, az összehasonlító mérésekre alkalmas fajta
Windows szerver telepített tartományvezérlővel	1 db tanulócsoportonként
Linux szerver telepített hálózati szolgáltatásokkal	1 db tanulócsoportonként
Hálózati hitelesítő teszter	1 db tanulócsoportonként
Bluetooth képes eszközök (adapter, laptop vagy egyéb mobil eszközök)	2-4 db tanulócsoportonként

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
11. évfolyam	23 óra/hét	713 óra/év	25,5 óra/hét	791 óra/év
Összesen:		2063 óra		2303 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	31,5 óra/hét	1134 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
2. évfolyam	31,5 óra/hét	977 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2111 óra		2345 óra

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással								Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	6,5	10,5	-	7,5	17,5	-	11,5	14	16	18	-	11	23
	Összesen	17			25			25,5		34			34	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5		0,5				
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2		2				
11996-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	2								2				
	IT alapok gyakorlat		2								2			
10833-16 Hálózati alapok	Hálózati ismeretek	2			2			2		3			3	
	Hálózati ismeretek gyakorlat		3			4			3		3			5
	Operációs rendszerek	1			1			1		3,5				
	Operációs rendszerek gyakorlat		2,5			4			3		4			6
10834 -16 Számítógépes hibaelhárítás	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása	1,5			4,5			6		5			8	
	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat		3			9,5			8		9			12

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	e	gy	ögy	e	gy
A szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	234	378	-	270	630	-	356,5	434	576	648	-	341	713
	Összesen	612			900			790,5		1224			1054	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0		0	0		15	0	18	0		0	0
	Munkajogi alapismeretek							4		6				
	Munkaviszony létesítése							4		4				
	Álláskeresés							4		4				
	Munkanélküliség							3		4				
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	0	0		0	0		62	0	72	0		0	0
	Nyelvtani rendszerezés 1							10		14				
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		14				
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24				
	Munkavállalói szókincs							18		20				
11996-16 Információtechnológiai	IT alapok	72	0		0	0		0	0	72	0		0	0
	Munka- és környezetvédelmi alapismeretek	4								4				

	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	32								32				
	Szoftverismeret	24								24				
	Információtechnológia biztonság alapjai	12								12				
	IT alapok gyakorlat	0	72		0	0		0	0	0	72		0	0
	Biztonságos labor- és eszközhasználat		4								4			
	Számítógép összeszerelése		24								24			
	Telepítés és konfigurálás		32								32			
	Megelőző karbantartás		12								12			
10833-16 Hálózati alapok	Hálózati ismeretek	72	0		72	0		62	0	108	0		93	0
	Hálózati protokollok és kommunikáció	16						8		16			8	
	Átviteli közegek és fizikai továbbítási módszerek	32						16		30			16	
	Helyi hálózatok és második rétegbeli technológiák	12			24			8		18			24	
	Hálózati réteg	12			18			12		18			24	
	Magasabb szintű rétegek				12			8		12			7	
	Vezeték nélküli hálózatok				18			10		14			14	
	Hálózati ismeretek gyakorlat	0	108		0	144		0	93	0	108		0	155
	Kábelek és csatlakozók szerelése		54						18		36			39
	SOHO hálózat kiépítése		54			36			36		54			36
	Vezeték nélküli kapcsolatok kialakítása					72			21		18			40
	Erőforrások hálózati megosztása					36			18					38
	Operációs rendszerek	36	0		36	0		31	0	126	0		0	0
	Operációs rendszerek telepítése	6						5		12				
	Programok futtatása és telepítése	12						5		18				

	Rendszerfelügyeleti alapok	6			6			5		20				
	Lemezkezelés és fájlrendszerek	12			6			5		26				
	Felhasználói fiókok és felügyeletük				12			5		26				
	Operációs rendszerek biztonsága				12			6		24				
	Operációs rendszerek gyakorlat	0	90		0	144		0	93	0	144		0	186
	Windows operációs rendszerek		60						27		60			44
	Macintosh OS X operációs rendszer		30						6		22			12
	Linux operációs rendszerek					108			48		20			100
	Android és iOS rendszerek					36			12		42			30
10834 -16 Számítógépes hibaelhárítás	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása	54	0		162	0		186	0	180	0		248	0
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök	36								32				
	Számítógépek konfigurálása	18			12			26		24			40	
	Perifériák méretezése, kiválasztása				42			42		40			48	
	Számítógép hibák és elhárításuk				24			30		28			40	
	Perifériák hibái és elhárításuk				30			32		34			40	
	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk				24			28		22			40	
	Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben				30			28					40	
	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat	0	108		0	342		0	248	0	324		0	372
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök gyakorlat		60								64			
	Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése		48			80			64		64			126

	Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlat					102			64		72			92
	Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlata					80			48		64			64
	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlata					46			48		36			54
	Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat					34			24		24			36

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11996-16 azonosító számú
Információtechnológiai alapok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11996-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
FELADATOK		
Számítógépes konfigurációt meghatároz	x	x
Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél		x
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít		x
BIOS funkcióikat beállít		x
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez		x
Megelőző karbantartást végez		x
Merevlemezt particionál		x
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt		
Operációs rendszert telepít és frissít		x
Operációs rendszert konfigurál és menedzsel		x
Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál		x
Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön		x
Biztonsági programokat telepít és használ		x
Lemezklónozást végez és rendszerhelyreállítást végez		x
Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít		x
Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart		x
LAN/WAN hálózatokat használ	x	x
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál		x
Internet kapcsolatot megoszt		x
ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ		x
Számítógépes munkakörnyezetet kialakít		x
Kézenfekvő problémákat kiszűr		x
Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ		x
Angol nyelvű műszaki leírásokat értel-	x	x

mez		
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Információtechnológiai alapfogalmak	x	
Kettes, tizenhatos számrendszer	x	
Számítógép főbb részei	x	x
Mobil eszközök hardverelemei	x	x
BIOS funkciók	x	x
Processzorok és típusaik	x	x
Memóriák és típusaik	x	x
Perifériák	x	x
Portok és típusaik	x	x
Adattovábbítási módszerek	x	
Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek	x	x
Multi-boot környezet	x	x
Virtuális gép, hypervisor	x	x
GUI és CLI felhasználói felületek	x	x
Fájlok, mappák kezelése, megosztása	x	x
Fájlrendszerek, jogok és attribútumok	x	x
Partíciók típusai, particionálás	x	x
Folyamat- és processzorkezelés	x	
Hálózati csatolóegység feladatai és konfigurációja	x	x
Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód	x	x
Levelezési protokollok	x	
Modern biztonsági fenyegetések	x	
Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök	x	x
Felhőszolgáltatások	x	
Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés	x	x
Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás	x	x
Felügyeleti eszközök	x	x
ESD védelem szükségességének okai	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatolása		x
Operációs rendszer telepítése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkészség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

9. évfolyam/13. évfolyam
IT alapok tantárgy 72 óra
* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

A tantárgy tanításának célja
Az IT alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.
Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.
A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

Témakörök
Munka- és környezetvédelmi alapismeretek 4 óra
Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.
Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.
Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.
Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.
Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.
Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.
Elektronikus hulladékok kezelése.

Bevezetés a számítógépes architektúrákba 32 óra
Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.
Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.

Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

Szoftverismeretek 24 óra
Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

Információtechnológiai biztonság alapjai 12 óra
Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

9. évfolyam/13. évfolyam
IT alapok gyakorlat tantárgy 72 óra

A tantárgy tanításának célja
Az IT alapok gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését. A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.
Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

Témakörök
Biztonságos labor- és eszközhasználat 4 óra
Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

Számítógép összeszerelése 24 óra
Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

Telepítés és konfigurálás 32 óra
Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.

Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

Megelőző karbantartás 12 óra
Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

A 10833-16 azonosító számú
Hálózati alapok megnevezésű szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10833-16 azonosító számú Hálózati alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózati ismeretek	Hálózati ismeretek gyakorlat	Operációs rendszerek	Operációs rendszerek gyakorlat
FELADATOK				
Otthoni és kisvállalati hálózatot telepít, valamint az internetre csatlakoztat		x		
Ellenőrzi és javítja a hálózati- és az internet csatlakozást		x		x
Erőforrásokat oszt meg számítógépek között		x		x
Otthoni és kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit felismeri és elhárítja		x		x
Internetes alkalmazásokat telepít és ellenőriz		x		x
Alapvető IP-szolgáltatásokat grafikus felületen konfigurál		x		x
Megérti és felhasználja a szakmai angol nyelvű szöveget		x		x
Kábelt végződtet, tesztel		x		
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi		x		
Hálózati dokumentációt értelmez		x		
Hálózati diagnosztikai programokat használ		x		
Vezeték nélküli hálózatot biztonságossá tesz		x		
Firmware frissítést végez, konfigurációt archivál		x		
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	x	x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Hálózati alapfogalmak	x	x		
Hálózati szerepek	x	x		
Hálózati architektúrák	x	x		
Fizikai- és logikai topológiák	x	x		
Hálózati eszközök, integrált szolgáltatású eszközök	x	x		

Protokollok, szabványosítás	x	x		
OSI és TCP/IP modell, adatbeágyazás	x	x		
Átviteli közegek	x	x		
Strukturált kábelezés, kábelezési szabványok	x	x		
LAN/WAN technológiák, szabványok	x	x		
Vezeték nélküli technológiák, szabványok	x	x		
Közeg-hozzáférési módszerek	x	x		
Fizikai- és logikai címzés	x	x		
IP címzés, címosztályok	x	x		
Címzési sémák (unicast, multicast, broadcast)	x	x		
Nyilvános és publikus címek, NAT	x	x		
Internet szolgáltatások típusai	x	x		
Hálózati szolgáltatások	x	x	x	
Jogosultságok	x	x	x	x
Hálózati hibaelhárítási stratégiák, diagnosztikai programok	x	x		
Hálózatbiztonsági technológiák	x	x	x	
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Eszközök hálózatra csatlakoztatása		x		
Integrált szolgáltatású útválasztó konfigurálása		x		
UTP kábelek végződtetése		x		
Hálózati dokumentáció értelmezése		x		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Precizitás	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x

Hálózati ismeretek tantárgy
9. évfolyam 72 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék a számítógép hálózatok alapvető elméleti hátterét, a működési elvét, valamint a működéshez szükséges protokollokat, vezérlő eljárásokat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-11 Információtechnológiai alapok modulhoz.

Témakörök
Hálózati protokollok és kommunikáció 24 óra
Hálózatok típusai, használatuk céljai, funkciói.
LAN, MAN, WAN, PAN hálózatok, SOHO hálózat fogalma.
Kommunikációs alapfogalmak.
Üzenetek kódolása, formázása,
Címzés fogalma, szükségessége.
Címzési módok: unicast, multicast, broadcast.
Protokollok és szabványok.
Szabványosítási szervezetek.
Hálózati rétegmodellek: OSI és TCP/IP modell.
Adatbeágyazás.

Átviteli közegek és fizikai továbbítási módszerek 48 óra
Fizikai réteg funkciói, eszközei.
Réz alapú átviteli közegek: árnyékolatlan- és árnyékolt csavart érpáras kábelek, koaxiális kábelek és típusaik.
Optikai átviteli közegek: egymódusú és többmódusú optikai szálak.
Vezetékes közegek csatlakozói.
Vezeték nélküli átviteli módok: rádióhullám, infravörös- és lézeres átvitel.
Celluláris rendszerek.
Digitális és analóg átvitel. Digitális jelek kódolása.
Párhuzamos és soros adatátvitel.
Szinkron- és aszinkron kommunikáció.
Multiplexelés fogalma és típusai.

10. évfolyam

Helyi hálózatok és második rétegbeli technológiák 44 óra
Adatkapcsolati réteg funkciói, eszközei.
Fizikai címzés, MAC címek
Keretezés, keretformátum, keretellenőrző összeg (FCS) funkciója.
Szimplex, félduplex és duplex adatátvitel.
Közeghozzáférés, közeghozzáférési módszerek, ütközés fogalma.
IEEE 802.3 szabvány és az Ethernet, CSMA/CD közeghozzáférés.
Ethernet keretformátuma.
Kapcsolók működési elve kerettovábbítási módszerek.
PPP protokoll és tulajdonságai, PPPoE.

Hálózati réteg 28 óra
Hálózati réteg fogalma, eszközei.
Logikai címzés.
IPv4 címzés, IPv4 címek felépítése, címosztályok, alhálózati maszk fogalma.
Egyedi-, csoportos- és szórásos IPv4 címzés.
Privát IP-címek, hálózati címfordítás szükségessége.
Forgalomirányítás, alapértelmezett átjáró feladata.
IPv4 címtartományok alhálózatokra bontása.
IPv6 címzés szükségessége, IPv6 címek típusai.
Állapotmentes címkonfiguráció (SLAAC), EUI-64 módszer.
ICMP protokoll.

11. évfolyam

Hálózati réteg 14 óra
Hálózati réteg fogalma, eszközei.
Logikai címzés.
IPv4 címzés, IPv4 címek felépítése, címosztályok, alhálózati maszk fogalma.
Egyedi-, csoportos- és szórásos IPv4 címzés.
Privát IP-címek, hálózati címfordítás szükségessége.
Forgalomirányítás, alapértelmezett átjáró feladata.
IPv4 címtartományok alhálózatokra bontása.
IPv6 címzés szükségessége, IPv6 címek típusai.
Állapotmentes címkonfiguráció (SLAAC), EUI-64 módszer.
ICMP protokoll.

Magasabb szintű rétegek 20 óra
Szállítási réteg feladatai.
Szegmentálás fogalma.
Megbízható és best-effort továbbítási módok.
TCP és UDP protokollok és tulajdonságaik.
TCP és UDP szegmensek összehasonlítása.
Alkalmazáscímzés, portszámok fogalma és funkciója.
Jól ismert portszámok.
Tűzfalak feladatai, típusai.

Viszony- és megjelenítési rétegek feladatai.
Alkalmazási réteg feladata, alkalmazási rétegbeli protokollok.
Tartománynevek és a DNS szolgáltatás.
Levelezési protokollok: SMTP, POP, IMAP.
HTTP és HTTPS, az URL fogalma.
Távoli felügyeleti protokollok: SSH, Telnet és RDP.
FTP (File Transfer Protocol).

Vezeték nélküli hálózatok 28 óra

Vezeték nélküli adatátviteli módszerek.
Vezeték nélküli hálózatok jellemzői.
Vezeték nélküli hálózatok eszközei (hálózati kártyák, hozzáférési pontok, hidak, antennák).
802.11 szabványok és a CSMA/CA közeghozzáférés.
SSID fogalma, SSID szórás.
Egyenrangú (ad-hoc) és infrastrukturális hálózatok.
802.11 csatornák, csatornaválasztás.
Vezeték nélküli hálózatok biztonsági kérdései.
Vezeték nélküli hozzáférés korlátozásának módszerei.
Hitelesítési és titkosítási módszerek.

Hálózati ismeretek gyakorlat tantárgy

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanuló legyenek képesek SOHO szintű hálózatok telepítési feladatait elvégezni, egy internet kapcsolatot a számítógépek között megosztani. Tudjanak a hálózatra vezeték nélküli eszközöket csatlakoztatni, a hozzáférési pontot beállítani. A tanuló szerezzen jártasságot a hálózat gyakorlati kialakításában. Tudjon a hálózaton erőforrásokat megosztani, és ezzel párhuzamosan a biztonsági beállításokat elvégezni.
Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.

Témakörök

9. évfolyam

Kábelek és csatlakozók szerelése 54 óra
Csavart érpáras kábelezés passzív eszközei.
Csavart érpáras kábelezés szerszámai és azok szakszerű használata.
Kábelezési szabványok, TIA/EIA 568A és 568B színsorrendek.
Strukturált kábelezés.
Egyenes- és keresztkötésű UTP patch kábel készítése.
RJ-45 fali aljzatok és patch panelek szerelése.
Kábelteszterek típusai, használatuk.
Kábelek kimérése, mérési jegyzőkönyv készítése.
Kábelek jelölése, kábelmenedzsment.

SOHO hálózat kiépítése 54 óra
Ethernet hálózati kártya telepítése.
Hálózati kártya konfigurációja: IP-cím, alhálózati maszk, DNS szerver beállítása.
Hálózati kártya IPv6 konfigurációja.
Két számítógép közvetlen csatlakoztatása keresztkötésű kábel segítségével.
Számítógépek csatlakoztatása kapcsoló segítségével.
Hálózati kapcsolatok ellenőrzése.
SOHO multifunkciós forgalomirányító interfészei, a benne integrált eszközök.
SOHO multifunkciós forgalomirányító csatlakoztatása, az internet kapcsolat konfigurálása (PPPoE, DHCP, statikus IP-cím).
SOHO forgalomirányító LAN és WAN interfészének konfigurációja, alapértelmezett IP-cím megváltoztatása.
LAN eszközök internet felőli elérhetőségének biztosítása (SSH, RDP, HTTP, stb.), port továbbítás konfigurálása.
SOHO forgalomirányító biztonsági beállításai: tűzfal beállítások, hozzáférés korlátozás, adminisztrációs bejelentkezés.
Forgalomirányító konfigurációjának mentése, firmware frissítése.
Forgalomirányító gyári alapértelmezett beállításainak visszaállítása.

10. évfolyam

SOHO hálózat kiépítése 36 óra
Ethernet hálózati kártya telepítése.
Hálózati kártya konfigurációja: IP-cím, alhálózati maszk, DNS szerver beállítása.
Hálózati kártya IPv6 konfigurációja.
Két számítógép közvetlen csatlakoztatása keresztkötésű kábel segítségével.
Számítógépek csatlakoztatása kapcsoló segítségével.
Hálózati kapcsolatok ellenőrzése.

Vezeték nélküli kapcsolatok kialakítása 72 óra
Vezeték nélküli hálózati kártya telepítése, konfigurációja.
Számítógépek csatlakoztatása vezeték nélküli ad-hoc hálózat segítségével.
Hozzáférési pont konfigurációja: SSID beállítás, SSID szórás tiltása, hálózatmód kiválasztása, csatorna meghatározása.
Vezeték nélküli hálózat biztonsági beállításai.
Vezeték nélküli hozzáférés korlátozása.
Bluetooth kapcsolatok kialakítása, adatok és beállítások szinkronizációja.

Erőforrások hálózati megosztása 36 óra
Hálózati nyomtató hálózatra csatlakoztatása, IP-cím konfigurációja.
Hálózati nyomtató meghajtó programjának telepítése, hálózati nyomtatás beállítása.
Egyenrangú (peer-to-peer) hálózat kiépítése, fájlok és mappák megosztása a hálózaton, jogosultságok beállítása.
Munkaállomások tartományba léptetése.

11. évfolyam

Kábelek és csatlakozók szerelése 18 óra
Csavart érpáras kábelezés passzív eszközei.
Csavart érpáras kábelezés szerszámai és azok szakszerű használata.
Kábelezési szabványok, TIA/EIA 568A és 568B színsorrendek.
Strukturált kábelezés.
Egyenes- és keresztkötésű UTP patch kábel készítése.
RJ-45 fali aljzatok és patch panelek szerelése.
Kábelteszterek típusai, használatuk.
Kábelek kimérése, mérési jegyzőkönyv készítése.
Kábelek jelölése, kábelmenedzsment.

SOHO hálózat kiépítése 36 óra
Ethernet hálózati kártya telepítése.
Hálózati kártya konfigurációja: IP-cím, alhálózati maszk, DNS szerver beállítása.
Hálózati kártya IPv6 konfigurációja.
Két számítógép közvetlen csatlakoztatása keresztkötésű kábel segítségével.
Számítógépek csatlakoztatása kapcsoló segítségével.
Hálózati kapcsolatok ellenőrzése.
SOHO multifunkciós forgalomirányító interfészei, a benne integrált eszközök.
SOHO multifunkciós forgalomirányító csatlakoztatása, az internet kapcsolat konfigurálása (PPPoE, DHCP, statikus IP-cím).

SOHO forgalomirányító LAN és WAN interfészének konfigurációja, alapértelmezett IP-cím megváltoztatása.
LAN eszközök internet felőli elérhetőségének biztosítása (SSH, RDP, HTTP, stb.), port továbbítás konfigurálása.
SOHO forgalomirányító biztonsági beállításai: tűzfal beállítások, hozzáférés korlátozás, adminisztrációs bejelentkezés.
Forgalomirányító konfigurációjának mentése, firmware frissítése.
Forgalomirányító gyári alapértelmezett beállításainak visszaállítása.

Vezeték nélküli kapcsolatok kialakítása 21 óra
Vezeték nélküli hálózati kártya telepítése, konfigurációja.
Számítógépek csatlakoztatása vezeték nélküli ad-hoc hálózat segítségével.
Hozzáférési pont konfigurációja: SSID beállítás, SSID szórás tiltása, hálózatmód kiválasztása, csatorna meghatározása.
Vezeték nélküli hálózat biztonsági beállításai.
Vezeték nélküli hozzáférés korlátozása.
Bluetooth kapcsolatok kialakítása, adatok és beállítások szinkronizációja.

Erőforrások hálózati megosztása 18 óra
Hálózati nyomtató hálózatra csatlakoztatása, IP-cím konfigurációja.
Hálózati nyomtató meghajtó programjának telepítése, hálózati nyomtatás beállítása.
Egyenrangú (peer-to-peer) hálózat kiépítése, fájlok és mappák megosztása a hálózaton, jogosultságok beállítása.
Munkaállomások tartományba léptetése.

Operációs rendszerek tantárgy

A tantárgy tanításának célja
A témakör az informatikai ágazaton belül közös 11996-16 Információtechnológiai alapok modulban részben már megjelent. A tantárgy célja a korábban tanultak kiegészítése, elmélyítése, nem utolsó sorban pedig kiterjesztése különböző operációs rendszerekre. Ismerjék meg az operációs rendszerek működésének alapjait, az asztali operációs rendszerek felügyeletének feladatait, azok elvégzésének eszközeit. Cél, hogy a tanulók operációs rendszertől függetlenül, azok összehasonlításában értsék a tanultakat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.
Témakörök

9. évfolyam

Operációs rendszerek telepítése 6 óra
Operációs rendszerek telepítésének az előkészítése.
Telepítési módok.
Operációs rendszerek telepítésének a folyamata.
Teendők az első telepítés után.
Illesztőprogramok telepítése.
Aktiválás.
Hardvereszközök telepítése.
Automatikus eszköztelepítés, a Plug and Play mechanizmus.
Rendszer és felhasználói adatok elkülönítése, adatpartíció létrehozása.
Több operációs rendszer együttes használata, multi-boot rendszerek, a rendszerindítás beállításai.
Operációs rendszerek frissítése.

Programok futtatása és telepítése 12 óra
Programok és alkalmazások.
Programok által használt rendszer-erőforrások: memória és processzoridő.
Programok erőforrás használata és annak ütemezése.
A programfuttatás szintjei: kernel- és felhasználói üzemmód.
Folyamatok (processzek) és szálak, lapozás.
Processzek kezelés a különböző operációs rendszerek alatt.
Régebbi programok futtatása, kompatibilitási mód.
Programok futtatása virtualizáció használatával.
Programok automatikus futtatása.
Alkalmazások telepítése és eltávolítása.

Rendszerfelügyeleti alapok 12 óra
Rendszerfelügyeleti tevékenységek.
Különböző operációs rendszerek rendszerfelügyeleti eszközei.
Felügyeleti konzolok.
Programok ütemezett futtatása.
Eseménynaplók.

Parancssori rendszerfelügyelet.
Távoli felügyelet eszközei, a terminál szerver.

Operációs rendszerek telepítése 6 óra
Operációs rendszerek telepítésének az előkészítése.
Telepítési módok.
Operációs rendszerek telepítésének a folyamata.
Teendők az első telepítés után.
Illesztőprogramok telepítése.
Aktiválás.
Hardvereszközök telepítése.
Automatikus eszköztelepítés, a Plug and Play mechanizmus.
Rendszer és felhasználói adatok elkülönítése, adatpartíció létrehozása.
Több operációs rendszer együttes használata, multi-boot rendszerek, a rendszerindítás beállításai.
Operációs rendszerek frissítése.

10. évfolyam

Rendszerfelügyeleti alapok 6 óra
Rendszerfelügyeleti tevékenységek.
Különböző operációs rendszerek rendszerfelügyeleti eszközei.
Felügyeleti konzolok.
Programok ütemezett futtatása.
Eseménynaplók.
Parancssori rendszerfelügyelet.
Távoli felügyelet eszközei, a terminál szerver.

Lemezkezelés és fájlrendszerek 6 óra
Fájl fogalma, fájlnevek, fájlok jellemzői.
Fájlrendszerek és tulajdonságaik.
Különböző operációs rendszerek által használt fájlrendszerek.
Fájl allokációs egységek és a töredezettség.
Partíciók, partíciókkal végezhető műveletek.
Redundáns adattárolás: RAID.
RAID-kötetek típusai, csíkozás és tükrözés fogalma.

Felhasználói fiókok és felügyeletük 12 óra
Felhasználói szintek és csoportok a különböző operációs rendszerekben.
Felhasználók és felhasználói csoportok létrehozása, törlése és módosítása.
Felhasználók csoporthoz rendelése.
Felhasználói fájlok elhelyezése különböző operációs rendszerek esetében.
Előre beépített felhasználók és csoportok.
Helyi biztonsági házirend.
Címtárszolgáltatások.

Operációs rendszerek biztonsága 12 óra
Hibajavító csomagok, frissítési beállítások, azok előnyei és hátrányai.
Védekezés a külső támadások ellen: tűzfalak.

Személyi tűzfalak és szolgáltatásaik: csomagszűrés, alkalmazásszűrés, forrásszűrés, behatolás megelőzés.
Biztonsági másolatok készítése, azok helyreállítása.
Kötetek titkosítása, kötettitkosítási módok.
TPM modul és a kötettitkosítás.

11.évfolyam

Operációs rendszerek telepítése 5 óra
Operációs rendszerek telepítésének az előkészítése.
Telepítési módok.
Operációs rendszerek telepítésének a folyamata.
Teendők az első telepítés után.
Illesztőprogramok telepítése.
Aktiválás.
Hardvereszközök telepítése.
Automatikus eszköztelepítés, a Plug and Play mechanizmus.
Rendszer és felhasználói adatok elkülönítése, adatpartíció létrehozása.
Több operációs rendszer együttes használata, multi-boot rendszerek, a rendszerindítás beállításai.
Operációs rendszerek frissítése.

Programok futtatása és telepítése 5 óra
Programok és alkalmazások.
Programok által használt rendszer-erőforrások: memória és processzoridő.
Programok erőforrás használata és annak ütemezése.
A programfuttatás szintjei: kernel- és felhasználói üzemmód.
Folyamatok (processzek) és szálak, lapozás.
Processzek kezelés a különböző operációs rendszerek alatt.
Régebbi programok futtatása, kompatibilitási mód.
Programok futtatása virtualizáció használatával.
Programok automatikus futtatása.
Alkalmazások telepítése és eltávolítása.

Rendszerfelügyeleti alapok 5 óra
Rendszerfelügyeleti tevékenységek.
Különböző operációs rendszerek rendszerfelügyeleti eszközei.
Felügyeleti konzolok.
Programok ütemezett futtatása.
Eseménynaplók.
Parancssori rendszerfelügyelet.
Távoli felügyelet eszközei, a terminál szerver.

Lemezkezelés és fájlrendszerek 5 óra
Fájl fogalma, fájlnevek, fájlok jellemzői.
Fájlrendszerek és tulajdonságaik.
Különböző operációs rendszerek által használt fájlrendszerek.
Fájl allokációs egységek és a töredezettség.
Partíciók, partíciókkal végezhető műveletek.
Redundáns adattárolás: RAID.

RAID-kötetek típusai, csíkozás és tükrözés fogalma.

Felhasználói fiókok és felügyeletük 5 óra
Felhasználói szintek és csoportok a különböző operációs rendszerekben.
Felhasználók és felhasználói csoportok létrehozása, törlése és módosítása.
Felhasználók csoporthoz rendelése.
Felhasználói fájlok elhelyezése különböző operációs rendszerek esetében.
Előre beépített felhasználók és csoportok.
Helyi biztonsági házirend.
Címtárszolgáltatások.

Operációs rendszerek biztonsága 6 óra
Hibajavító csomagok, frissítési beállítások, azok előnyei és hátrányai.
Védekezés a külső támadások ellen: tűzfalak.
Személyi tűzfalak és szolgáltatásaik: csomagszűrés, alkalmazásszűrés, forrásszűrés, behatolás megelőzés.
Biztonsági másolatok készítése, azok helyreállítása.
Kötetek titkosítása, kötettitkosítási módok.
TPM modul és a kötettitkosítás.

Operációs rendszerek gyakorlat tantárgy

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák az asztali operációs rendszerek konfigurációjának és rendszerfelügyeletének gyakorlati alapjait. Windows alapú rendszerek esetében kiegészíti és elmélyíti a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulban tanultakat, kibővítve mindezt a Linux és a Mac OS X operációs rendszerekhez kapcsolódó ismeretekkel. A Linux és a Mac OS X operációs rendszerek esetében cél még azok használatának felhasználói szintű elsajátítása is.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-11 Információtechnológiai alapok modulhoz.

Témakörök

9. évfolyam

Windows operációs rendszerek 60 óra
Windows operációs rendszerek telepítése, frissítése.
Hardvereszközök illesztőprogramjának telepítése.
Programok ütemezet futtatása.
Rendszer erőforrás használatának vizsgálata.

Eseménynaplók megtekintése.
Partíciók kezelése.
Felhasználók és csoportok létrehozása, törlése, módosítása.
Felhasználók csoporthoz rendelése.
NTFS jogosultságok beállítása.
Helyi biztonsági házirend konfigurációja.
Felhasználói adatok biztonsági mentése, helyreállítása, költöztetése.

Macintosh OS X operációs rendszer 30 óra
Grafikus felület használata.
Macintosh OS X operációs rendszer telepítése, frissítése.
Alkalmazások telepítése.
SpotLight keresőtechnika, fájlok keresése.
Operációs rendszer beállítási lehetőségei.
Felhasználói jogosultságok.
Fájlnevek és kiterjesztések.
Együttműködés Mac és PC között.
Fájlcsere Mac és PC között.
Apache- és FTP-szerver integráció.
Fájlcsere Mac és PC között.
Programhibák elhárítása.

10. évfolyam

Linux operációs rendszer 108 óra
Linux operációs rendszer telepítése, frissítése.
Ablakkezelők és grafikus környezetek használata.
Linux grafikus felületek kezelése.
Virtuális terminálok elérése.
Linux parancsok általános szintaxisa.
I/O átirányítás.
Segítség a parancssor használatához: man és info parancsok, --help opció.
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások.
Fájlok archiválása és tömörítése.
Linux rendszerfelügyeleti eszközök használata.
Felhasználók létrehozása, törlése, módosítása. Jelszó beállítás.
Csoportok létrehozása, törlése, módosítása. Jelszó beállítás. Felhasználók csoporthoz rendelése.
Fájljogosultságok beállítása.
Fájlmegosztás Linux és Windows között.
Hálózati interfészek beállítása.
Csomagok telepítése, frissítése, eltávolítása.

Android és iOS rendszerek 36 óra
Android és iOS felületek kezelése.
Android alkalmazások telepítése, frissítése és eltávolítása.
iOS alkalmazások telepítése, frissítése és eltávolítása.
Érintőképernyő beállításai Android és iOS rendszerekben.
Vezeték nélküli kapcsolatok konfigurálása.
Felhőszolgáltatások használata, adatok és beállítások biztonsági mentése.

Bluetooth eszközök párosítása.
Felhasználói adatok költöztetése másik mobil eszközre.
Adatok és beállítások szinkronizálása.
Levelezés beállítása Android és iOS rendszerekben.
Android és iOS rendszerek biztonsági beállításai.
Vírusvédelem Android és iOS rendszereken.
Alapértelmezett gyári értékek visszaállítása Android és iOS rendszerekben.
Android operációs rendszer telepítése mobil eszközre.

11. évfolyam

Windows operációs rendszerek 27 óra
Windows operációs rendszerek telepítése, frissítése.
Hardvereszközök illesztőprogramjának telepítése.
Programok ütemezet futtatása.
Rendszer erőforrás használatának vizsgálata.
Eseménynaplók megtekintése.
Partíciók kezelése.
Felhasználók és csoportok létrehozása, törlése, módosítása.
Felhasználók csoporthoz rendelése.
NTFS jogosultságok beállítása.
Helyi biztonsági házirend konfigurációja.
Felhasználói adatok biztonsági mentése, helyreállítása, költöztetése.
Windows tűzfal konfigurálása.
Kötetek titkosítása.
Távoli felügyelet beállítása.

Macintosh OS X operációs rendszer 6 óra
Grafikus felület használata.
Macintosh OS X operációs rendszer telepítése, frissítése.
Alkalmazások telepítése.
SpotLight keresőtechnika, fájlok keresése.
Operációs rendszer beállítási lehetőségei.
Felhasználói jogosultságok.
Fájlnevek és kiterjesztések.
Együttműködés Mac és PC között.
Fájlcsere Mac és PC között.
Apache- és FTP-szerver integráció.
Fájlcsere Mac és PC között.
Programhibák elhárítása.

Linux operációs rendszer 18 óra
Linux operációs rendszer telepítése, frissítése.
Ablakkezelők és grafikus környezetek használata.
Linux grafikus felületek kezelése.
Virtuális terminálok elérése.
Linux parancsok általános szintaxisa.
I/O átirányítás.
Segítség a parancssor használatához: man és info parancsok, --help opció.
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások.

Fájlok archiválása és tömörítése.
Linux rendszerfelügyeleti eszközök használata.
Felhasználók létrehozása, törlése, módosítása. Jelszó beállítás.
Csoportok létrehozása, törlése, módosítása. Jelszó beállítás. Felhasználók csoporthoz rendelése.
Fájljogosultságok beállítása.
Fájlmegosztás Linux és Windows között.
Hálózati interfészek beállítása.
Csomagok telepítése, frissítése, eltávolítása.

Android és iOS rendszerek 12 óra
Android és iOS felületek kezelése.
Android alkalmazások telepítése, frissítése és eltávolítása.
iOS alkalmazások telepítése, frissítése és eltávolítása.
Érintőképernyő beállításai Android és iOS rendszerekben.
Vezeték nélküli kapcsolatok konfigurálása.
Felhőszolgáltatások használata, adatok és beállítások biztonsági mentése.
Bluetooth eszközök párosítása.
Felhasználói adatok költöztetése másik mobil eszközre.
Adatok és beállítások szinkronizálása.
Levelezés beállítása Android és iOS rendszerekben.
Android és iOS rendszerek biztonsági beállításai.
Vírusvédelem Android és iOS rendszereken.
Alapértelmezett gyári értékek visszaállítása Android és iOS rendszerekben.
Android operációs rendszer telepítése mobil eszközre.

A 10834-16 azonosító számú
Számítógépes hibaelhárítás megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

A 10834-16 azonosító számú Számítógépes hibaelhárítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	számítógépek szer hibáinak elhárítása	szer hibáinak elhárítása gyakorlat
FELADATOK		
A számítógépet szakszerűen karbantartja		x
Végfelhasználói hibajelzést értelmez		x
Hibafeltárási eljárásokat alkalmaz		x
Asztali- és mobil számítógépeket (notebook, tablet) szakszerűen bont és szerel össze		x
BIOS hibajelzéseket értelmez		x

Alaplap feliratozás rövidítéseit felismeri		x
Hibafeltáró programot futtat és jelzéseit értelmez		x
PC diagnosztikai kártyát használ		x
Termikus túlterhelést felismeri		x
UPS túlterhelését és hibáját felismeri		x
Védőföldelés hiányát vagy meglétét kiméri		x
Mérőeszközöket használ, működőképességüket ellenőrzi		x
Bootolható optikai lemezt, Pen Drive-ot készít		x
Nyomató kellékanyag hibát felismeri és szakszerűen cseréli		x
Nyomtatók hibás működési állapotait felismeri, hibajelzéseit értelmezi		x
Multifunkciós nyomtató fax üzemmódját teszteli, programozza		x
Szoftveres és hardveres hibát elkülönít		x
Vírusfertőzést feltárja és elhárítja		x
Javítást követően a szükséges teszteket elvégzi		x
Elvégzett tevékenységet dokumentálja	x	x
Távfelügyeletet lát el		x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Hibafeltárási eljárások	x	x
PC diagnosztikai kártya szolgáltatásai	x	x
Védőföldelés jelentősége	x	x
Vírusirtás módszerei és eszközei	x	x
Karbantartási feladatok a PC-ken, nyomtatókon és egyéb perifériákon	x	x
Eszközök termikus túlterhelése, a megfelelő ventilláció jelentősége	x	x
UPS kapacitás meghatározása	x	x
Mérőeszközök típusai, használhatóságuk korlátai	x	x
A nyomtatók fő működési egységei	x	x
PC diagnosztikai programok	x	x
Nyomtatók funkcionális egységei, kellékanyagai	x	x
Hardveres és szoftveres karbantartás jelentősége	x	x
BIOS hibakeresésben használható jelzései	x	x

Operációs rendszerek hibakeresési szolgáltatásai	x	x
Feliratok, rövidítések, piktogramok tudása PC-n, nyomtatón	x	x
Távfelügyeleti programok	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Diagnosztikai módszerek alkalmazása		x
ESD védelmi eszközök szakszerű használata		x
Hibajavítási dokumentáció készítése		x
Nyomtatók kellékanyag cseréje, papír elakadás megszűntetése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Alaposság	x	x
Elemző készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Áttekintő képesség	x	x

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása tantárgy

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék a számítógépek, perifériáik és a hálózatok hibakeresésének, és hibaelhárításának alapvető elméleti hátterét. Legyenek tisztában a lehetséges számítógép- és periféria meghibásodásokkal. Ismerjék a hibakeresés módszereit és eszközeit. Tudják megfelelően értelmezni a felhasználói hibabejelentéseket. Ismerjék a számítógéphez és a perifériákhoz kapcsolódó karbantartási tevékenységeket és azok szükségességét.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.

Témakörök

9. évfolyam

Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök 36 óra
Hiba jelenség szakszerű meghatározása.
Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés.
Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése.
Készülékek hibakódjai, azok értelmezése.
Környezeti hatások figyelembe vétele.
Készülék előélete, idegenkezűség meghatározása.
Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása:
tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
szakaszolás, felezéses eljárás,
próba és ellenpróba
zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata.
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése.
Mérőeszközök és tulajdonságaik, alkalmazásuk korlátai.
Kábelteszterek használata.
Hálózat analizátor.
Vezeték nyomvonalkereső eszközök használata.
Tesztelő, mérő és beállító szoftverek.
BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök, BIOS manipuláló teszt kártyák.
Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (tápegység, videokártya, memória, HDD stb.).
Műterhelés tápegység, illetve UPS vizsgálatához.
Jelgenerátorok.

Számítógépek konfigurálása 18 óra
Különböző számítógéppel végzett feladatok teljesítmény igényének meghatározása.
Hardverelemek tulajdonságai, kiválasztási szempontjai a teljesítmény igény és a feladat kiszolgálása szempontjából (CPU, RAM, chipkészlet, alaplapi csatolófelületek, videó vezérlő, adattároló eszközök, portok száma, típusai és elhelyezkedésük, kártyaolvasó be- és kimenetek).

10. évfolyam

Számítógépek konfigurálása 12 óra

Különböző számítógéppel végzett feladatok teljesítmény igényének meghatározása.
Hardverelemek tulajdonságai, kiválasztási szempontjai a teljesítmény igény és a feladat kiszolgálása szempontjából (CPU, RAM, chipkészlet, alaplapi csatolófelületek, videó vezérlő, adattároló eszközök, portok száma, típusai és elhelyezkedésük, kártyaolvasó be- és kimenetek).
Dokkoló egységek hordozható készülékekhez.
Speciális vezérlők tulajdonságai: RAID vezérlők, ipari célú vezérlőkártyák.
Készülékházak kiválasztása: geometriai kötöttségek, hűtési kívánalmak, mechanikai követelmények (tartósság, hordozhatóság).
Tápegység kiválasztása teljesítményigény és funkció szempontjából.
Teljesítményigény meghatározása (adott feszültségen adott teljesítményigény biztosítása).
Hűtési mód megválasztása (saját hulladékhő elvezetése, készülékház légcseréjében való közreműködés).
Hűtési megoldások a teljesítményigény alapján:
konvekciós hűtés,
kényszer keringtetett hűtések,
hőátadó felület növelése.

Perifériák méretezése, kiválasztásuk 42 óra
Billentyűzet kiválasztásának szempontjai (nyelvezet, ergonómia, billentyűkészlet, csatlakoztatási mód, kiegészítő funkciók).
Egér és touchpad kiválasztásának szempontjai (ergonómia, csatlakoztatási mód, kiegészítő funkcióbillentyűk).
Digitalizáló tábla kiválasztási szempontjai (programkörnyezet igényei, célfeladat igényei).
Kamera kiválasztása (digitális/analóg, fényérzékenység, felbontási igény, fókuszálhatóság, pan/tilt funkció, infravörös képesség, jelfogadási felület)
Mikrofon (irányított vagy körsugárzó, beszédátvitel vagy szélesebb sávú igény, beépített, hordozható vagy fejre illeszthető, csatlakoztatási mód).
Hangszóró és fejhallgató (szükséges csatornák száma, teljesítményigény, hangzáshűség követelménye, csatlakoztatási mód).
Nyomtatók esetében milyen technológia alkalmas a nyomat előállítására?
lapnyomtató (lézernyomató, tintasugaras nyomtató, szilárdtintás nyomtató)
mátrix vagy sornyomtató,
thermo és thermotransfer nyomtató.
Lapnyomtató kiválasztása (fekete-fehér vagy színes, szükséges lapméret, nyomtatási minőség, egy-egy feladat átlagos nyomatszáma, terhelhetőség, egy lapra vetített nyomtatási költség, várható élettartam).
Mátrixnyomtató és sornyomtató (másolati példányok száma, sebesség, nyersanyag).
Thermo nyomtató kiválasztása (ismert karakter- és vonalkódok, sebesség, alkalmazott nyersanyag (papír, műanyag szalag, műanyag kártya, stb.)).
Megjelenítő kiválasztása (környezet figyelembe vétele, fényerő, felbontás, napi/havi várható üzemidő, várható élettartam, színhűség/kalibrációs lehetőség, jelforrás csatlakoztatási módja).
Lapolvasó kiválasztása (felbontás, sebesség, beolvasni kívánt lapok mérete, folyamatos- vagy szakaszos üzemű, egy vagy kétoldalas olvasás, egy feladat átlagos lapszáma).
Szünetmentes áramforrások (UPS-ek) kiválasztása (ellátandó készülékek száma, teljesítmény igény, áthidalási idő mértéke, feszültségszint kompenzáció igénye, menedzselhetőség).
Vonalkód és QR kód-olvasó kiválasztása (felismerendő kódkészlet, csatlakoztatási felület, vezetékes- vagy vezeték nélküli csatlakoztathatóság).

Számítógép hibák és elhárításuk 24 óra

Nem indul a gép hibajelenség:
Tápegység hibái (külső és a fogyasztói oldal zárlata).
Zárlat az alaplapon.
Zárlatos elem behatárolása.
Alaplapi hangjelzések értelmezése (AMI, PHOENIX, AWARD POST kódok)
Elindul a gép, de hibásan működik:
BIOS reset
Bootolás külső referencia eszközről
Szoftveres hibák kiszűrése
Driver hibák
Operációs rendszer hibák
Operációs rendszer hibakereső eszközei
Vírusfertőzés okozta hibák
Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)
Hardware hibák kiszűrése
Ellenpróbák a gyanús elemmel
Memória hiba és tesztelése
Videokártya hibái
Processzor hibák, hűtési problémák
Belső adattároló hibái (HDD, SSD, stb.)
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
Hordozható számítógépek szétszerelésének fogásai, szerszámai
Hordozható számítógépek külső- és belső kijelző működtetésének hiányosságai, ellenőrzés külső kijelzővel
Optikai meghajtó hibái, tesztelés referencia lemezekkel
Mobil eszközök:
szétszerelés fogásai eszközei.
kijelző csere
főpanel csere
memória csere
firmware frissítés
akkumulátor csere
Hibák és javítási eljárások dokumentálása.
Dokumentálás szerepe.
Visszakereshetőség, számlázhatóság, ellenőrizhetőség stb.
Szabványosított hiba és javítási kódok (IRIS kód).

Perifériák hibái és elhárításuk 30 óra
Monitorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Táplálási hibák (előlapi jelzőfények értelmezése)
Háttérvilágítás változása, hiánya
Natív felbontás ellenőrzése
Pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése
Gyártói tűréshatárok értelmezése
LCD panel hibái
Képcső hibái (CRT)
konvergencia hiba
lemágnesezés hibája
szabálytalan képgeometria

Tesztábra elemeinek értelmezése
Projektorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Izzó állapot felmérése
Nyomtatók
Nem aktív a nyomtató
fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
tápellátás ellenőrzése
Kijelző aktív, de nem nyomtat.
Teszt üzemmód aktiválása
Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése
Driver telepítés ellenőrzése
Hálózati cím beállítás ellenőrzése
Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
Hibakódok értelmezése a készülékleírás és a szervizkönyv alapján
Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép
A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata
Toner és DRUM ellenőrzése (gyári vagy utángyártott)
Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás szükségessége
Papír elakadása ellenőrzése
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése
Akadály elhárítása a papírúton
Média (papírminőség, méret, szálirány, vastagság, érdesség) ellenőrzése
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap választása
Betűstílus választása
Karaktersűrűség beállítása
Kezdő pozíció beállítása
Papír szakszerű be és kifűzése
Multifunkciós készülékek hibái
Szkennelés hibái
Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
Faxolás hibái
Nem működik a telefonos kapcsolat
bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
kompatibilitási hiba
Szünetmentes áramforrások
Nem aktív a készülék
Biztosítók ellenőrzése
Akkucsatlakozások ellenőrzése
Akku állapot ellenőrzése
Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
Teszt üzemmód
Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Töltési kör működésének ellenőrzése

Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök meghibásodásai.

Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk 24 óra
Hiba által érintett eszközök behatárolása (egy eszköz, több eszköz, hálózati szegmens).
Kábelezési hiba kiderítése, kábelek tesztelése.
Csatolókártya fizikai kapcsolatának és aktivitásának ellenőrzése.
Csatolókártya driver ellenőrzése.
IP-cím ellenőrzése, korrekciója.
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma.
Szerver elérhetőségének vizsgálata.
Címkiosztás működésének ellenőrzése.
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása.

Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben 30 óra
Személyi számítógépek karbantartási feladatai
Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
Firmware update
Operációs rendszer update
Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventillátorcsere
Külső tisztítás
Lézernyomtatók karbantartási feladatai
Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
Elakadt, beszorult papír eltávolítása
Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
Tesztoldal nyomatképének elemzése
Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
Portalanítás a papírúton
Felesleges festékpor eltávolítása
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Mátrixnyomtatók karbantartási feladatai
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Thermonyomtatók karbantartási feladatai
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Tesztüzemmód aktiválása
Beállítási adatok nyomtatása
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei (gazdaságosan nem javíthatók)
UPS-ek karbantartása
Szakszerű portalanítás

Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök
Portalanítás
Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje
Forrasztástechnológiai ismeretek, kézi forrasztás szerszámai, eszközei.
Forrasztás a gyártás során.

11. évfolyam

Számítógépek konfigurálása 26 óra
Különböző számítógéppel végzett feladatok teljesítmény igényének meghatározása.
Hardverelemek tulajdonságai, kiválasztási szempontjai a teljesítmény igény és a feladat kiszolgálása szempontjából (CPU, RAM, chipkészlet, alaplapi csatolófelületek, videó vezérlő, adattároló eszközök, portok száma, típusai és elhelyezkedésük, kártyaolvasó be- és kimenetek).
Dokkoló egységek hordozható készülékekhez.
Speciális vezérlők tulajdonságai: RAID vezérlők, ipari célú vezérlőkártyák.
Készülékházak kiválasztása: geometriai kötöttségek, hűtési kívánalmak, mechanikai követelmények (tartósság, hordozhatóság).
Tápegység kiválasztása teljesítményigény és funkció szempontjából.
Teljesítményigény meghatározása (adott feszültségen adott teljesítményigény biztosítása).
Hűtési mód megválasztása (saját hulladékhő elvezetése, készülékház légcseréjében való közreműködés).
Hűtési megoldások a teljesítményigény alapján:
konvekciós hűtés,
kényszer keringtetett hűtések,
hőátadó felület növelése.

Perifériák méretezése, kiválasztásuk 42 óra
Billentyűzet kiválasztásának szempontjai (nyelvezet, ergonómia, billentyűkészlet, csatlakoztatási mód, kiegészítő funkciók).
Egér és touchpad kiválasztásának szempontjai (ergonómia, csatlakoztatási mód, kiegészítő funkcióbillentyűk).
Digitalizáló tábla kiválasztási szempontjai (programkörnyezet igényei, célfeladat igényei).
Kamera kiválasztása (digitális/analóg, fényérzékenység, felbontási igény, fókuszálhatóság, pan/tilt funkció, infravörös képesség, jelfogadási felület)
Mikrofon (irányított vagy körsugárzó, beszédátvitel vagy szélesebb sávú igény, beépített, hordozható vagy fejre illeszthető, csatlakoztatási mód).
Hangszóró és fejhallgató (szükséges csatornák száma, teljesítményigény, hangzáshűség követelménye, csatlakoztatási mód).
Nyomtatók esetében milyen technológia alkalmas a nyomat előállítására?
lapnyomtató (lézernyomató, tintasugaras nyomtató, szilárdtintás nyomtató)
mátrix vagy sornyomtató,
thermo és thermotransfer nyomtató.

Lapnyomtató kiválasztása (fekete-fehér vagy színes, szükséges lapméret, nyomtatási minőség, egy-egy feladat átlagos nyomatszáma, terhelhetőség, egy lapra vetített nyomtatási költség, várható élettartam).
Mátrixnyomtató és sornyomtató (másolati példányok száma, sebesség, nyersanyag).
Thermo nyomtató kiválasztása (ismert karakter- és vonalkódok, sebesség, alkalmazott nyersanyag (papír, műanyag szalag, műanyag kártya, stb.)).
Megjelenítő kiválasztása (környezet figyelembe vétele, fényerő, felbontás, napi/havi várható üzemidő, várható élettartam, színhűség/kalibrációs lehetőség, jelforrás csatlakoztatási módja).
Lapolvasó kiválasztása (felbontás, sebesség, beolvasni kívánt lapok mérete, folyamatos- vagy szakaszos üzemű, egy vagy kétoldalas olvasás, egy feladat átlagos lapszáma).
Szünetmentes áramforrások (UPS-ek) kiválasztása (ellátandó készülékek száma, teljesítmény igény, áthidalási idő mértéke, feszültségszint kompenzáció igénye, menedzselhetőség).
Vonalkód és QR kód-olvasó kiválasztása (felismerendő kódkészlet, csatlakoztatási felület, vezetékes- vagy vezeték nélküli csatlakoztathatóság).

Számítógép hibák és elhárításuk 30 óra
Nem indul a gép hibajelenség:
Tápegység hibái (külső és a fogyasztói oldal zárlata).
Zárlat az alaplapon.
Zárlatos elem behatárolása.
Alaplapi hangjelzések értelmezése (AMI, PHOENIX, AWARD POST kódok)
Elindul a gép, de hibásan működik:
BIOS reset
Bootolás külső referencia eszközről
Szoftveres hibák kiszűrése
Driver hibák
Operációs rendszer hibák
Operációs rendszer hibakereső eszközei
Vírusfertőzés okozta hibák
Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)
Hardware hibák kiszűrése
Ellenpróbák a gyanús elemmel
Memória hiba és tesztelése
Videokártya hibái
Processzor hibák, hűtési problémák
Belső adattároló hibái (HDD, SSD, stb.)
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
Hordozható számítógépek szétszerelésének fogásai, szerszámai
Hordozható számítógépek külső- és belső kijelző működtetésének hiányosságai, ellenőrzés külső kijelzővel
Optikai meghajtó hibái, tesztelés referencia lemezekkel
Mobil eszközök:
szétszerelés fogásai eszközei.
kijelző csere
főpanel csere
memória csere
firmware frissítés
akkumulátor csere
Hibák és javítási eljárások dokumentálása.
Dokumentálás szerepe.

Visszakereshetőség, számlázhatóság, ellenőrizhetőség stb.
Szabványosított hiba és javítási kódok (IRIS kód).

Perifériák hibái és elhárításuk 32 óra
Monitorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Táplálási hibák (előlapi jelzőfények értelmezése)
Háttérvilágítás változása, hiánya
Natív felbontás ellenőrzése
Pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése
Gyártói tűréshatárok értelmezése
LCD panel hibái
Képcső hibái (CRT)
konvergencia hiba
lemágnesezés hibája
szabálytalan képgeometria
Tesztábra elemeinek értelmezése
Projektorok
Megfelelő meghajtójel generálása
Izzó állapot felmérése
Nyomtatók
Nem aktív a nyomtató
fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
tápellátás ellenőrzése
Kijelző aktív, de nem nyomtat.
Teszt üzemmód aktiválása
Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése
Driver telepítés ellenőrzése
Hálózati cím beállítás ellenőrzése
Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
Hibakódok értelmezése a készülékleírás és a szervizkönyv alapján
Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép
A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata
Toner és DRUM ellenőrzése (gyári vagy utángyártott)
Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás szükségessége
Papír elakadása ellenőrzése
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése
Akadály elhárítása a papírúton
Média (papírminőség, méret, szálirány, vastagság, érdesség) ellenőrzése
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap választása
Betűstílus választása
Karaktersűrűség beállítása
Kezdő pozíció beállítása
Papír szakszerű be és kifűzése
Multifunkciós készülékek hibái

Szkennelés hibái
Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
Faxolás hibái
Nem működik a telefonos kapcsolat
bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
kompatibilitási hiba
Szünetmentes áramforrások
Nem aktív a készülék
Biztosítók ellenőrzése
Akkucsatlakozások ellenőrzése
Akku állapot ellenőrzése
Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
Teszt üzemmód
Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Töltési kör működésének ellenőrzése
Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök meghibásodásai.

Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk 28 óra
Hiba által érintett eszközök behatárolása (egy eszköz, több eszköz, hálózati szegmens).
Kábelezési hiba kiderítése, kábelek tesztelése.
Csatolókártya fizikai kapcsolatának és aktivitásának ellenőrzése.
Csatolókártya driver ellenőrzése.
IP-cím ellenőrzése, korrekciója.
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma.
Szerver elérhetőségének vizsgálata.
Címkiosztás működésének ellenőrzése.
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása.

Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben 28 óra
Személyi számítógépek karbantartási feladatai
Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
Firmware update
Operációs rendszer update
Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventillátorcsere
Külső tisztítás
Lézernyomtatók karbantartási feladatai
Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
Elakadt, beszorult papír eltávolítása
Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
Tesztoldal nyomatképének elemzése
Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
Portalanítás a papírúton
Felesleges festékpor eltávolítása
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Mátrixnyomtatók karbantartási feladatai

Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Thermonyomtatók karbantartási feladatai
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Tesztüzemmód aktiválása
Beállítási adatok nyomtatása
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei (gazdaságosan nem javíthatók)
UPS-ek karbantartása
Szakszerű portalanítás
Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök
Portalanítás
Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje
Forrasztástechnológiai ismeretek, kézi forrasztás szerszámai, eszközei.
Forrasztás a gyártás során.

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat tantárgy

A tantárgy tanításának célja
A tanulók szerezzenek jártasságot a számítógépek, perifériáik és a hálózatok hibakeresésének és elhárításának gyakorlati kivitelezésében. Legyenek képesek megtalálni és kijavítani a számítógép hibákat, de nem cél a halmozott, egymással összefüggésben nem lévő hibák hibakeresése. Tudják rutinszerűen elvégezni a hardveres és szoftveres karbantartási feladatokat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.

9. évfolyam
Témakörök
Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök gyakorlat 60 óra

Hibajelenség szakszerű meghatározása.
Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés.
Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése.
Készülékek hibakódjai, azok értelmezése.
Külső hatások figyelembe vétele:
hőhatás,
fényhatás,
mechanikai hatások,
mágneses tér.
Készülék előéletének megismerése, idegenkezűség felismerése.
Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása:
tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
szakaszolás, felezéses eljárás,
próba és ellenpróba
zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése.
Mérő- és teszteszközök használatának megismerése (multiméter, kábelteszter, tápegység tesztelő, BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök).
Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (Tápegység, videokártya, memória, HDD stb.).
Műterhelés tápegység vizsgálatához.
Műterhelés UPS vizsgálatához.
Mérő-, teszt- és beállító szoftverek megismerése.
Teszt üzemmódot generáló szoftverek használata.
Tesztábrák használata monitorhoz, nyomtatóhoz.

Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése 48 óra
Szerszámok kezelésének megismerése, használatuk begyakorlása.
ESD eszközök szakszerű használata a munkavégzés során.
PC szakszerű összeszerelése összekészített alkatrészekből.

10. évfolyam

Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése 80 óra
Szerszámok kezelésének megismerése, használatuk begyakorlása.
ESD eszközök szakszerű használata a munkavégzés során.
PC szakszerű összeszerelése összekészített alkatrészekből.
Eszközök dokumentációjának értelmezése.
Hordozható számítógépek szét- és összeszerelése, speciális szerszámok használatának begyakorlása.
Különböző operációs rendszerek szakszerű telepítése, hardverkövetelményeinek ellenőrzése.
Felhasználói adatok biztonsági mentése, költöztetése.

Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlata 102 óra
„Nem indul a gép” hiba kezelése
Tápegység hiba meghatározása, hibás tápegység cseréje.

Alaplapi hibajelzések értelmezése, BIOS POST kódok elemzése különböző hibaállapotok imitálásakor.
Fogyasztói oldal zárlata (alaplap, HDD, stb.), szükség esetén a hibás alaplap cseréje.
Bootolható DVD és Pendrive előállítása.
Bootolás külső referencia eszközről.
Szoftveres hibák elhárítása.
Driver hibák kijavítása.
Operációs rendszer hibakeresési eszközeinek alkalmazása, operációs rendszer hibajavítása.
Vírusfertőzés okozta hibák javítása.
Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)
Hardware hibák elhárítása.
Meghibásodott alkatrészek (CPU, memória, belső adattárolók, stb.) tesztelése, cseréje.
Hűtési problémák kiküszöbölése.
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák kijavítása.
Lapptopok szakszerű szét- és összeszerelése, a meghibásodott alkatrész cseréje.
Hibák és javítási eljárások dokumentálása.
Elvégzett javítási és karbantartási tevékenység dokumentálás munkalapokon.
IRIS kód használata.

Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlata 80 óra
Monitorok
Megfelelő meghajtójel generálása.
Táplálási hibák elhárítása.
Háttérvilágítás változása, hiánya.
Natív felbontás ellenőrzése, beállítása.
Pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése.
Gyártói tűréshatárok értelmezése.
Tesztábra elemeinek értelmezése
Projektorok
Megfelelő meghajtójel generálása.
Izzó állapot felmérése.
Foltok a képen, zavaró vonalazódás a képen.
Nyomtatók
Nem aktív a nyomtató
fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
tápellátás ellenőrzése
Kijelző aktív, de nem nyomtat
Teszt üzemmód aktiválása.
Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése.
Driver telepítése, ellenőrzése.
Hálózati cím beállítása, ellenőrzése.
Tesztoldal nyomtatása, tartalmi értelmezése.
Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép
A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében.
Toner és DRUM ellenőrzése (elhasználtság, kopás)
Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás

Papír elakadása
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése.
Akadály elhárítása a papírúton.
Média (papírminőség) ellenőrzése.
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap, betűstílus, karaktersűrűség, soremelés beállítása.
Kezdő pozíció beállítása.
Papír szakszerű be- és kifűzése.
Multifunkciós készülékek hibái
Szkennelés hibái
Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
Faxolás hibái
Nem működik a telefonos kapcsolat
bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
kompatibilitási hiba
Szünetmentes áramforrások
Nem aktív a készülék
Biztosítók ellenőrzése
Akkucsatlakozások ellenőrzése
Akku állapot ellenőrzése
Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
Teszt üzemmód
Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Töltési kör működésének ellenőrzése
Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök meghibásodásai.
Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlata 46 óra
Hiba által érintett eszközök behatárolása (egy eszköz, több eszköz, hálózati szegmens).
Kábelezési hiba kiderítése, kábelek tesztelése.
Csatolókártya fizikai kapcsolatának és aktivitásának ellenőrzése.
Csatolókártya driver ellenőrzése, frissítése.
IP-cím ellenőrzése, korrekciója.
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma.
Szerver elérhetőségének vizsgálata.
Címkiosztás működésének ellenőrzése.
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása.
IP-cím ellenőrzése, korrekciója
Szerver eszköz elérhetőségének ellenőrzése.
Címkiosztás működésének ellenőrzése
Szerver sem érhető el
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása szakaszolással, pingeléssel, mérőeszközzel.
Túlzott adatforgalmat generáló eszköz kiszűrése szakaszolással, leválasztással.

Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat 34 óra
Személyi számítógépek karbantartási feladatai
Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
Firmware update
Operációs rendszer update

Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventillátorcsere
Külső tisztítás
Nyomtatók
Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
Elakadt, beszorult papír eltávolítása
Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
Tesztoldal nyomatképének elemzése
Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
Portalanítás a papírúton
Felesleges festékpor eltávolítása
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Teszt-üzemmód aktiválása
Beállítási adatok nyomtatása
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei
Megjelenítők karbantartása
Monitorok karbantartása
Projektorok karbantartása (portalanítás, izzócsere)
A lencse szakszerű tisztítása
UPS-ek karbantartása
Szakszerű portalanítás
Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök
Portalanítás
Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje

11. évfolyam

Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése 64 óra
Szerszámok kezelésének megismerése, használatuk begyakorlása.
ESD eszközök szakszerű használata a munkavégzés során.
PC szakszerű összeszerelése összekészített alkatrészekből.
Eszközök dokumentációjának értelmezése.

Hordozható számítógépek szét- és összeszerelése, speciális szerszámok használatának begyakorlása.
Különböző operációs rendszerek szakszerű telepítése, hardverkövetelményeinek ellenőrzése.
Felhasználói adatok biztonsági mentése, költöztetése.

Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlata 64 óra
„Nem indul a gép” hiba kezelése
Tápegység hiba meghatározása, hibás tápegység cseréje.
Alaplapi hibajelzések értelmezése, BIOS POST kódok elemzése különböző hibaállapotok imitálásakor.
Fogyasztói oldal zárlata (alaplap, HDD, stb.), szükség esetén a hibás alaplap cseréje.
Bootolható DVD és Pendrive előállítása.
Bootolás külső referencia eszközről.
Szoftveres hibák elhárítása.
Driver hibák kijavítása.
Operációs rendszer hibakeresési eszközeinek alkalmazása, operációs rendszer hibajavítása.
Vírusfertőzés okozta hibák javítása.
Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)
Hardware hibák elhárítása.
Meghibásodott alkatrészek (CPU, memória, belső adattárolók, stb.) tesztelése, cseréje.
Hűtési problémák kiküszöbölése.
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák kijavítása.
Lapptopok szakszerű szét- és összeszerelése, a meghibásodott alkatrész cseréje.
Hibák és javítási eljárások dokumentálása.
Elvégzett javítási és karbantartási tevékenység dokumentálás munkalapokon.
IRIS kód használata.

Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlata 48 óra
Monitorok
Megfelelő meghajtójel generálása.
Táplálási hibák elhárítása.
Háttérvilágítás változása, hiánya.
Natív felbontás ellenőrzése, beállítása.
Pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése.
Gyártói tűréshatárok értelmezése.
Tesztábra elemeinek értelmezése
Projektorok
Megfelelő meghajtójel generálása.
Izzó állapot felmérése.
Foltok a képen, zavaró vonalazódás a képen.
Nyomtatók
Nem aktív a nyomtató
fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
tápellátás ellenőrzése
Kijelző aktív, de nem nyomtat
Teszt üzemmód aktiválása.
Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése.
Driver telepítése, ellenőrzése.
Hálózati cím beállítása, ellenőrzése.
Tesztoldal nyomtatása, tartalmi értelmezése.

Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép
A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében.
Toner és DRUM ellenőrzése (elhasználtság, kopás)
Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás
Papír elakadása
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése.
Akadály elhárítása a papírúton.
Média (papírminőség) ellenőrzése.
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap, betűstílus, karaktersűrűség, soremelés beállítása.
Kezdő pozíció beállítása.
Papír szakszerű be- és kifűzése.
Multifunkciós készülékek hibái
Szkennelés hibái
Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
Faxolás hibái
Nem működik a telefonos kapcsolat
bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
kompatibilitási hiba
Szünetmentes áramforrások
Nem aktív a készülék
Biztosítók ellenőrzése
Akkucsatlakozások ellenőrzése
Akku állapot ellenőrzése
Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
Teszt üzemmód
Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Töltési kör működésének ellenőrzése
Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök meghibásodásai.
Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlata 48 óra
Hiba által érintett eszközök behatárolása (egy eszköz, több eszköz, hálózati szegmens).
Kábelezési hiba kiderítése, kábelek tesztelése.
Csatolókártya fizikai kapcsolatának és aktivitásának ellenőrzése.
Csatolókártya driver ellenőrzése, frissítése.
IP-cím ellenőrzése, korrekciója.
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma.
Szerver elérhetőségének vizsgálata.
Címkiosztás működésének ellenőrzése.
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása.
IP-cím ellenőrzése, korrekciója
Szerver eszköz elérhetőségének ellenőrzése.
Címkiosztás működésének ellenőrzése
Szerver sem érhető el
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása szakaszolással, pingeléssel, mérőeszközzel.

Túlzott adatforgalmat generáló eszköz kiszűrése szakaszolással, leválasztással.

Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat 24 óra
Személyi számítógépek karbantartási feladatai
Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
Firmware update
Operációs rendszer update
Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventillátorcsere
Külső tisztítás
Nyomtatók
Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
Elakadt, beszorult papír eltávolítása
Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
Tesztoldal nyomatképének elemzése
Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
Portalanítás a papírúton
Felesleges festékpor eltávolítása
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Teszt-üzemmód aktiválása
Beállítási adatok nyomtatása
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei
Megjelenítők karbantartása
Monitorok karbantartása
Projektorok karbantartása (portalanítás, izzócsere)
A lencse szakszerű tisztítása
UPS-ek karbantartása
Szakszerű portalanítás
Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök
Portalanítás
Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje

XIII. Informatika
ágazathoz tartozó
54 481 06
Informatikai rendszerüzemeltető
szakképesítéshez

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv
a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
a(z) 54 481 06 számú, Informatikai rendszerüzemeltető megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet
alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 481 06
Szakképesítés megnevezése: Informatikai rendszerüzemeltető
A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika
Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év
Elméleti képzési idő aránya: 40%
Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: nincs

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség
Bemeneti kompetenciák: —
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.	-	-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.	-	-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy.	-	-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óra-szám		heti óra-szám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óra-szám		heti óra-szám		heti óra-szám		ögy	heti óra-szám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	4	6	7	6	0	4	7	0	3	6	10	21	13	18	0	10	21
	Összesen	10		13			11			9		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11996-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	0,5		1,5										2				
	IT alapok gyakorlat		2		1										3			
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.			1			1			1				3				
	Hálózatok I. gyakorlat				2			3			2				7			
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés	Programozás	1		1			2			1				4				
	Programozás gyakorlat		2		2			2			2				8			
11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv	IT szakmai angol nyelv	2		2										4				
12010-16	Linux alapok						1											

Nyílt forráskódú rendszerek kezelése	Linux alapok gyakorlat							2										
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek									1								
	Irodai szoftverek gyakorlat										3							
12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	0,5		1,5														
	IT szakorientáció gyakorlat		2		1													
12003-16 Hálózati ismeretek II.	Hálózatok II.											3					3	
	Hálózatok II. gyakorlat												9					9
	IT hálózatbiztonság											1,5					1,5	
	IT hálózatbiztonság gyakorlat												3					3
12013-16 Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások											3					3	
	Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat												9					9

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszáma	A szakképesítés megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszáma	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszáma
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			3		3	0	0		3	0	3
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			4		4	0	0		4	0	4
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetében)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szókincs											0			22		22	0	0		22	0	22
Információtechnológiai	IT alapok	18	0	54	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72
	Munka- és környezetvédelmi alapismeretek	2										2					2	2	0		0	0	2

	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	16		18								34					34	34	0		0	0	34
	Szoftverismeret			28								28					28	28	0		0	0	28
	Információtechnológia biztonság alapjai			8								8					8	8	0		0	0	8
	IT alapok gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	0	108	0	0	108	0	108		0	0	108
	Biztonságos labor- és eszközhasználat		4									4					4	0	4		0	0	4
	Számítógép összeszerelés		48		12							60					48	0	48		0	0	48
	Telepítés és konfigurálás		20		12							32					44	0	44		0	0	44
	Megelőző karbantartás				12							12					12	0	12		0	0	12
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.	0	0	36	0		36	0		31	0	103	0	103	0	0	103	108	0		0	0	108
	Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek			11								11					11	16	0		0	0	16
	Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll			12								12					12	12	0		0	0	12
	Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai			13								13					13	13	0		0	0	13
	IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok						10					10					10	10	0		0	0	10
	Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság						8					8					8	8	0		0	0	8
	Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok						8					8					8	8	0		0	0	8

	Forgalomirányítási ismeretek						10			10		20					23	23	0		0	0	23
	A biztonságos hálózat, forgalomszűrés									10		10					10	10	0		0	0	10
	IP szolgáltatások									11		11					8	8	0		0	0	8
	Hálózatok I. gyakorlat	0	0	0	72		0	108		0	62	242	0	242	0	0	242	0	252		0	0	252
	Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja				26							26					26	0	36		0	0	36
	Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz				26							26					26	0	26		0	0	26
	Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés				20							20					20	0	20		0	0	20
	IP-címzés a gyakorlatban							30				30					30	0	30		0	0	30
	Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság							30				30					30	0	30		0	0	30
	Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata							27				27					27	0	27		0	0	27
	Statikus és dinamikus forgalomirányítás							21			30	51					51	0	51		0	0	51
	A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés										16	16					16	0	16		0	0	16
	IP szolgáltatások a gyakorlatban										16	16					16	0	16		0	0	16
mo zás és	Programozás	36	0	36	0		72	0		31	0	139	0	139	0	0	139	144	0		0	0	144
	Bevezetés a progra-	18										18					18	23	0		0	0	23

	mozásba																					
	Weboldalak kódolása	18										18					18	18	0		0	0	18
	A Java vagy C# nyelv alapjai			18								18					18	18	0		0	0	18
	JavasScript			18								18					18	18	0		0	0	18
	Programozási típus-feladatok						22					11					11	11	0		0	0	11
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven						50					25					25	25	0		0	0	25
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése									16		16					16	16	0		0	0	16
	Összefoglaló projekt-feladat									15		15					15	15	0		0	0	15
	Programozás gyakorlat	0	72	0	72		0	72		0	62	278	0	278	0	0	278	0	288		0	0	288
	Bevezetés a programozásba		36									36					36	0	46		0	0	46
	Weboldalak kódolása		36									36					36	0	36		0	0	36
	A Java vagy C# nyelv alapjai				36							36					36	0	36		0	0	36
	JavasScript				36							36					36	0	36		0	0	36
	Programozási típus-feladatok							22				22					22	0	22		0	0	22
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven							50				50					50	0	50		0	0	50
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése										31	31					31	0	31		0	0	31
	Összefoglaló projekt-feladat										30	30					30	0	30		0	0	30
ma i sz	IT szakmai angol	72	0	72	0		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	144	0		0	0	144

	nyelv																					
	Hallás utáni szövegértés	24										24					24	24	0		0	0	24
	Szóbeli kommunikáció	12										12					12	12	0		0	0	12
	Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon	36										36					36	36	0		0	0	36
	Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása			24								24					24	24	0		0	0	24
	Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail			12								12					12	12	0		0	0	12
	Keresés és ismeretszerzés angol nyelven			12								12					12	12	0		0	0	12
	Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon			24								24					24	24	0		0	0	24
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése	Linux alapok	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Bevezetés a Linuxba						4					4					4	0	0		0	0	0
	Linux parancssor használata						4					4					4	0	0		0	0	0
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés						4					4					4	0	0		0	0	0
	Bevezetés a héjprogramozásba						8					8					8	0	0		0	0	0
	Felhasználói fiókok kezelése						8					8					8	0	0		0	0	0
	Jogosultságok beállítása						8					8					8	0	0		0	0	0
	Linux alapok gyakorlat	0	0	0	0		0	72		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0

	Linux parancssor használata							6				6					6	0	0		0	0	0
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés							12				12					12	0	0		0	0	0
	Bevezetés a héjprogramozásba							14				14					14	0	0		0	0	0
	Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja							6				6					6	0	0		0	0	0
	Csomag- és processzkezelés							8				8					8	0	0		0	0	0
	Felhasználói fiókok kezelése							12				12					12	0	0		0	0	0
	Jogosultságok beállítása							14				14					14	0	0		0	0	0
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek	0	0	0	0		0	0		31	0	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek									13		13					13	0	0		0	0	0
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek									15		15					15	0	0		0	0	0
	Irodai szoftverek integrált használata									3		3					3	0	0		0	0	0
	Irodai szoftverek gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	93	93	93	0	0	0	93	0	0		0	0	0
	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek										31	31					31	0	0		0	0	0
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek										38	38					38	0	0		0	0	0
	Irodai szoftverek integrált használata										24	24					24	0	0		0	0	0
ka i sz	IT szakorientáció	18	0	54	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0

	Informatikai munkakörök	18										36					36	0	0		0	0	0
	Szakmai alapozás			54								36					36	0	0		0	0	0
	IT szakorientáció gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	108	0	0	0	108	0	0		0	0	0
	Informatikai munkakörök		72									72					72	0	0		0	0	0
	Szakmai alapozás				36							36					36	0	0		0	0	0
12003-16 Hálózati ismeretek II.	Hálózatok II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	Redundancia szükségessége és megoldásai											0			18		18	0	0		18	0	18
	Vezeték nélküli LAN											0			6		6	0	0		6	0	6
	Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás											0			24		24	0	0		24	0	24
	WAN technológiák és kapcsolatok											0			27		27	0	0		27	0	27
	Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás											0			18		18	0	0		18	0	18
	Hálózatok II. gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	279	279	0	0		0	279	279
	Redundancia megvalósítása kapcsolt hálózatokban											0				54	54	0	0		0	54	54
	Vezeték nélküli LAN megvalósítása											0				18	18	0	0		0	18	18
	Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás megvalósítása											0				72	72	0	0		0	72	72
	WAN technológiák és WAN kapcsolatok megvalósítása											0				81	81	0	0		0	81	81

	Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás											0				54	54	0	0		0	54	54
	IT hálózatbiztonság	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	47	0	47	0	0		47	0	47
	Az IT hálózatbiztonság alapjai											0			16		16	0	0		16	0	16
	IT hálózatbiztonság megvalósítása											0			31		31	0	0		31	0	31
	IT hálózatbiztonság gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	93	93	0	0		0	93	93
	Az IT hálózatbiztonság alapjai I.											0				31	31	0	0		0	31	31
	IT hálózatbiztonság megvalósítása											0				62	62	0	0		0	62	62
12013-16 Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	Windows Server telepítése és üzemeltetése											0			33		33	0	0		33	0	33
	Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése											0			33		33	0	0		33	0	33
	Linux és Windows alapú rendszerek integrációja											0			12		12	0	0		12	0	12
	Felhőszolgáltatások											0			15		15	0	0		15	0	15
	Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	279	279	0	0		0	279	279
	Windows Server telepítése és üzemeltetése											0				99	99	0	0		0	99	99
	Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése											0				99	99	0	0		0	99	99

	Linux és Windows alapú rendszerek integrációja											0				36	36	0	0		0	36	36
	Felhőszolgáltatások											0				45	45	0	0		0	45	45

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11996-16 azonosító számú
Információtechnológiai alapok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11996-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
FELADATOK		
Számítógépes konfigurációt meghatároz	x	x
Számítógépet szakszerűen szét- és ös--szeszerel, alkatrészt cserél		x
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít		x
BIOS funkcióikat beállít		x
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez		x
Megelőző karbantartást végez		x
Merevlemezt particionál		x
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt		
Operációs rendszert telepít és frissít		x
Operációs rendszert konfigurál és menedzsel		x
Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál		x
Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön		x
Biztonsági programokat telepít és használ		x
Lemezklónozást végez és rendszerhelyreállítást végez		x
Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít		x
Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart		x
LAN/WAN hálózatokat használ	x	x
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál		x
Internet kapcsolatot megoszt		x
ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ		x
Számítógépes munkakörnyezetet kialakít		x
Kézenfekvő problémákat kiszűr		x
Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ		x
Angol nyelvű műszaki leírásokat értel-	x	x

mez		
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Információtechnológiai alapfogalmak	x	
Kettes, tizenhatos számrendszer	x	
Számítógép főbb részei	x	x
Mobil eszközök hardverelemei	x	x
BIOS funkciók	x	x
Processzorok és típusaik	x	x
Memóriák és típusaik	x	x
Perifériák	x	x
Portok és típusaik	x	x
Adattovábbítási módszerek	x	
Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek	x	x
Multi-boot környezet	x	x
Virtuális gép, hypervisor	x	x
GUI és CLI felhasználói felületek	x	x
Fájlok, mappák kezelése, megosztása	x	x
Fájlrendszerek, jogok és attribútumok	x	x
Partíciók típusai, particionálás	x	x
Folyamat- és processzorkezelés	x	
Hálózati csatolóegység feladatai és konfigurációja	x	x
Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód	x	x
Levelezési protokollok	x	
Modern biztonsági fenyegetések	x	
Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök	x	x
Felhőszolgáltatások	x	
Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés	x	x
Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás	x	x
Felügyeleti eszközök	x	x
ESD védelem szükségességének okai	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatolása		x
Operációs rendszer telepítése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkészség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

9. évfolyam

IT alapok tantárgy 18 óra
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.
Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.
A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

Témakörök
Munka- és környezetvédelmi alapismeretek 2 óra
Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.
Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.
Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.
Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.
Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.
Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.
Elektronikus hulladékok kezelése.

Bevezetés a számítógépes architektúrákba 16 óra
Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.
Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.

Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

10. évfolyam

Bevezetés a számítógépes architektúrákba 18 óra
Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.
Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.
Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványo

Szoftverismeret 28 óra
Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.

GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

Információtechnológia biztonság alapjai 8 óra/8 óra
Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

13. évfolyam

Munka- és környezetvédelmi alapismeretek 2 óra
Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.
Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.
Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.
Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.
Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.
Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.
Elektronikus hulladékok kezelése.

Bevezetés a számítógépes architektúrákba 34 óra
Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.

Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.
Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

Szoftverismeret 28 óra
Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

Információtechnológia biztonság alapjai 8 óra
Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.

Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

9. évfolyam

IT alapok gyakorlat tantárgy

A tantárgy tanításának célja
Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.
A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.
Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

Témakörök
Biztonságos labor- és eszközhasználat 4 óra
Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

Számítógép összeszerelése 48 óra
Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

Telepítés és konfigurálás 20 óra
Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

10. évfolyam

Telepítés és konfigurálás 24 óra
Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.

Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

Megelőző karbantartás 12 óra
Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

13. évfolyam

IT alapok gyakorlat tantárgy 108 óra

A tantárgy tanításának célja
Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.
A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.
Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

Témakörök
Biztonságos labor- és eszközhasználat 4 óra
Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

Számítógép összeszerelése 48 óra
Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

Telepítés és konfigurálás 44 óra

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

Megelőző karbantartás 12 óra/12 óra
Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

A
11997-16 azonosító számú
Hálózati ismeretek I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11997-16 azonosító számú Hálózati ismeretek I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok I.	Hálózatok I. gyakorlat
FELADATOK		
Megtervez és telepít egy otthoni, ill. kisvállalati (SOHO) hálózatot, és csatlakoztatja az internethez	x	x
Alapvető IP-szolgáltatásokat konfigurál munkaállomásokon		x
VLAN-okkal rendelkező kapcsolót és kapcsolók közötti kommunikációt konfigurál		x
VLAN-ok közötti forgalomirányítást konfigurál		x
Meghatározott forgalom engedélyezésére vagy tiltására szolgáló hozzáférési listákat készít	x	x
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál		x
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez, alhálózatokat számol	x	
Ellenőrzi a hálózatot és az internetcsatlakoztatást, elhárítja a fellépő hibákat		x
Erőforrásokat (állományokat és nyomtatókat) oszt meg több számítógép között		x
Felismeri és elhárítja az otthoni, ill. kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit	x	x
Ismert internetes alkalmazásokat telepít és működésüket ellenőrzi		x
Internet és szerver kapcsolatra szolgáló hálózati eszközöket installál, konfigurál és elvégzi a fellépő hibák hibaelhárítását		x
A működő hálózat teljesítményét monitorozza, a hibákat behatárolja és elhárítja	x	x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	

Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok	x	x
IPv4-es és IPv6-os alhálózatok	x	x
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése	x	
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez	x	x
Különböző kábelek és csatlakozók ismerete, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka	x	x
A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai	x	
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások	x	x
A vezetéknélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai SOHO környezetben	x	x
Egy integrált vezetéknélküli hozzáférési pont és ügyfél konfigurálása		x
Kis és közepes hálózatokban alkalmazott kapcsolók és forgalomirányítók konfigurálása parancssorból		x
Hálózati címfordítás működése és beállítása (NAT, PAT)	x	x
Az irányító protokollok működése és konfigurálása (pl. RIP, OSPF)	x	x
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP)	x	x
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF	x	x
Hálózati veszélyek és támadási módszerek	x	
Hozzáférési listák (normál, kiterjesztett, nevesített)		x
Helyettesítő maszk		x
VLAN-ok és trunk kapcsolatokVLAN-ok közötti forgalomirányítás		x
Tűzfalak és egyéb biztonsági eszközök		x
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x

Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás		x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Kezdeményezőkészség	x	x
Prezentációs készség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

Hálózatok I. tantárgy 103 óra

10. évfolyam
A tantárgy tanításának célja
A Hálózatok I. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok tisztában legyenek az alapvető hálózati fogalmakkal, protokollokkal és technológiákkal, rendelkezzenek egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezéséhez, megvalósításához és a hálózatfelügyelethez szükséges elméleti háttérrel. Továbbá ismerjék az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és az internet szolgáltatásokra fókuszálva a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, valamint a hálózati biztonság és hibaelhárítás elméleti alapjait. A Hálózatok I. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
11996-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy
Munka és környezetvédelmi alapismeretek
Bináris és hexadecimális számrendszer
Személyi számítógépek felépítése
Operációs rendszerek
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai
Hálózati topológiák
Levelezési protokollok
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme
Tűzfalak feladata, típusai
IT eszközök fizikai védelme

Témakörök
Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek 11 óra
A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése
A hálózat elemei
Csatlakozás az internethez
Hálózati operációs rendszerek feladata
Hálózati operációs rendszerek elérése
Kapcsolók hálózati operációs rendszerének alap konfigurációja
Eszközök IP címzése, bevezetés
Kapcsolatok alapszintű ellenőrzése helyi hálózatban

Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll 12 óra
Topológiák
Adatok fizikai közegen történő átvitelének szabályai
Kommunikációs szabályok
Kommunikációs protokollok
Szabványügyi szervezetek ismerete
OSI modell jelentősége, rétegei, szerepe
TCP/IP modell jelentősége, rétegei, szerepe
Adatbeágyazás fogalma és menete

Ethernet technológia működése és jellemzői
Ethernet keret felépítése, tulajdonságai
Hálózati vezetékes átviteli közegek jellemzői (rézkábelek, optikai kábelek)
Vezeték nélküli átvitel típusai
MAC cím jelentősége, felépítése
ARP protokoll feladata és működése
Kapcsoló felépítése, feladatai, működése
Kapcsoló MAC-címtábla felépítése

Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai 13 óra
IP protokoll jellemzői
Összeköttetés mentes csomagtovábbítás
Az IPv4 és az IPv6 csomag felépítése, fejléce és mezői
A forgalomirányító felépítése, feladatai, működése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamata
Irányító tábla felépítése
Szállítási rétegbeli protokollok (TCP és UDP) bemutatása
A TCP kommunikáció
Az UDP kommunikáció

11. évfolyam

IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok 10 óra
IPv4 címzési struktúra
IPv4 alhálózati maszk
IPv4 cím dinamikus és statikus hozzárendelése egy állomáshoz
IPv4 címek típusai (nyilvános és privát), osztályok
IPv6 címzés
IPv6 címek típusai
Alapértelmezett átjáró fogalma, feladata
IPv4 hálózat alhálózatokra bontása
Változó méretű alhálózatok
Strukturált címzési tervezés
Alhálózatok kialakítása IPv6 alhálózatban
Kapcsolatok ellenőrzése

Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság 8 óra
Egyenrangú hálózatok
Kliens szerver szolgáltatások
Alkalmazási rétegbeli protokollok (HTTP, HTTPS, IMAP, POP3, SMTP, DHCP, DNS, FTP) bemutatása
Hálózati támadások bemutatása, védelmi beállítások, SSH protokoll
Biztonsági mentés jelentősége
Tűzfalak szerepe egy hálózatban
Hálózati teljesítmény ellenőrzése, tesztelése, elemzése

Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok 8 óra
A kapcsoló MAC-címtáblája, felépítése, feladata
Ütközési- és szórási tartományok
Kapcsoló rendszerindítási folyamata

Kapcsolók védelme, portbiztonság konfigurálása
Kapcsoló biztonságos távoli elérése
Hálózatelérési rétegbeli hibák elhárítása
VLAN-ok feladata, szerepe
VLAN-ok megvalósítása
VLAN trönkök jelentősége
VLAN hibakeresés
VLAN biztonság és tervezés

Forgalomirányítási ismeretek 10 óra
A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
Az útvonalak meghatározásának menete
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
Közvetlenül csatlakozó útvonalak irányítótáblába kerülése és szerepe
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
3. rétegbeli kapcsolás feladata, szerepe
Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPng)
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás működése
Egyterületű OSPFv2 és OSPFv3 tulajdonságai és konfigurációja
Forgalomirányítási hibaelhárítás

12. évfolyam

Forgalomirányítási ismeretek 10 óra
A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
Az útvonalak meghatározásának menete
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
Közvetlenül csatlakozó útvonalak irányítótáblába kerülése és szerepe
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
3. rétegbeli kapcsolás feladata, szerepe
Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPng)
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás működése
Egyterületű OSPFv2 és OSPFv3 tulajdonságai és konfigurációja
Forgalomirányítási hibaelhárítás

A biztonságos hálózat, forgalomszűrés 10 óra
A hozzáférési lista (ACL) célja
Az ACL működése
Normál IPv4 ACL-ek szerepe

Kiterjesztett IPv4 ACL-ek szerepe
ACL-ek tervezése, létrehozása
ACL-ek konfigurálása
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek létrehozása, konfigurálása
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

IP szolgáltatások 11 óra
DHCP v4 működése
DHCPv4 szerver és kliens konfigurálása
DHCPv4 hibaelhárítás
DHCP v6 működése, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása
NAT hibaelhárítás

13. évfolyam

Hálózatok I. tantárgy 108 óra

A tantárgy tanításának célja
A Hálózatok I. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok tisztában legyenek az alapvető hálózati fogalmakkal, protokollokkal és technológiákkal, rendelkezzenek egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezéséhez, megvalósításához és a hálózatfelügyelethez szükséges elméleti háttérrel. Továbbá ismerjék az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és az internet szolgáltatásokra fókuszálva a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, valamint a hálózati biztonság és hibaelhárítás elméleti alapjait. A Hálózatok I. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
11996-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy
Munka és környezetvédelmi alapismeretek
Bináris és hexadecimális számrendszer
Személyi számítógépek felépítése
Operációs rendszerek
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai
Hálózati topológiák
Levelezési protokollok
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme
Tűzfalak feladata, típusai
IT eszközök fizikai védelme

Témakörök

Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek 16 óra
A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése
A hálózat elemei
Csatlakozás az internethez
Hálózati operációs rendszerek feladata
Hálózati operációs rendszerek elérése
Kapcsolók hálózati operációs rendszerének alap konfigurációja
Eszközök IP címzése, bevezetés
Kapcsolatok alapszíntű ellenőrzése helyi hálózatban

Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll 12 óra
Topológiák
Adatok fizikai közegen történő átvitelének szabályai
Kommunikációs szabályok
Kommunikációs protokollok
Szabványügyi szervezetek ismerete
OSI modell jelentősége, rétegei, szerepe
TCP/IP modell jelentősége, rétegei, szerepe
Adatbeágyazás fogalma és menete
Ethernet technológia működése és jellemzői
Ethernet keret felépítése, tulajdonságai
Hálózati vezetékes átviteli közegek jellemzői (rézkábelek, optikai kábelek)
Vezeték nélküli átvitel típusai
MAC cím jelentősége, felépítése
ARP protokoll feladata és működése
Kapcsoló felépítése, feladatai, működése
Kapcsoló MAC-címtábla felépítése

Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai 13 óra
IP protokoll jellemzői
Összeköttetés mentes csomagtovábbítás
Az IPv4 és az IPv6 csomag felépítése, fejléce és mezői
A forgalomirányító felépítése, feladatai, működése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamata
Irányító tábla felépítése
Szállítási rétegbeli protokollok (TCP és UDP) bemutatása
A TCP kommunikáció
Az UDP kommunikáció

IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok 10 óra
IPv4 címzési struktúra
IPv4 alhálózati maszk
IPv4 cím dinamikus és statikus hozzárendelése egy állomáshoz
IPv4 címek típusai (nyilvános és privát), osztályok
IPv6 címzés
IPv6 címek típusai
Alapértelmezett átjáró fogalma, feladata
IPv4 hálózat alhálózatokra bontása
Változó méretű alhálózatok
Strukturált címzési tervezés

Alhálózatok kialakítása IPv6 alhálózatban
Kapcsolatok ellenőrzése

Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság 8 óra
Egyenrangú hálózatok
Kliens szerver szolgáltatások
Alkalmazási rétegbeli protokollok (HTTP, HTTPS, IMAP, POP3, SMTP, DHCP, DNS, FTP) bemutatása
Hálózati támadások bemutatása, védelmi beállítások, SSH protokoll
Biztonsági mentés jelentősége
Tűzfalak szerepe egy hálózatban
Hálózati teljesítmény ellenőrzése, tesztelése, elemzése

Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok 8 óra
A kapcsoló MAC-címtáblája, felépítése, feladata
Ütközési- és szórási tartományok
Kapcsoló rendszerindítási folyamata
Kapcsolók védelme, portbiztonság konfigurálása
Kapcsoló biztonságos távoli elérése
Hálózatelérési rétegbeli hibák elhárítása
VLAN-ok feladata, szerepe
VLAN-ok megvalósítása
VLAN trönkök jelentősége
VLAN hibakeresés
VLAN biztonság és tervezés

Forgalomirányítási ismeretek 23 óra
A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
Az útvonalak meghatározásának menete
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
Közvetlenül csatlakozó útvonalak irányítótáblába kerülése és szerepe
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
3. rétegbeli kapcsolás feladata, szerepe
Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPng)
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás működése
Egyterületű OSPFv2 és OSPFv3 tulajdonságai és konfigurációja
Forgalomirányítási hibaelhárítás

A biztonságos hálózat, forgalomszűrés 10 óra
A hozzáférési lista (ACL) célja
Az ACL működése
Normál IPv4 ACL-ek szerepe
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek szerepe
ACL-ek tervezése, létrehozása
ACL-ek konfigurálása

IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek létrehozása, konfigurálása
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

IP szolgáltatások 8 óra
DHCP v4 működése
DHCPv4 szerver és kliens konfigurálása
DHCPv4 hibaelhárítás
DHCP v6 működése, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása
NAT hibaelhárítás

Hálózatok I. gyakorlat tantárgy 242 óra

10. évfolyam
A tantárgy tanításának célja
A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a Hálózatok I. tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák, egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezését, megvalósítását és hálózatfelügyeletét el tudják látni. Képesek legyenek az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésére, üzemeltetésére, konfigurálására és hibaelhárítására, valamint a hálózati biztonság a kialakítására. A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. tantárgy megértéséhez. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
11996-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy
Biztonságos labor és eszközhasználat
Számítógép alkatrészek cseréje
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai

Témakörök
Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja 26 óra
Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása
Topológia ábrák értelmezése
Csatlakozás az internethez
Hálózati operációs rendszerek helye, elérésének módjai és lehetőségei (konzol, telnet, SSH)
Terminál emulációs programok használata
Hálózati operációs rendszer konfigurációs parancsainak felépítése, súgója
Kapcsoló alapvető konfigurálása
Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása
Kapcsoló konfigurálásának mentése
Végberendezések automatikus és manuális IP beállítása
A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása
Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése (ping, tracert)

Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 26 óra
Az OSI és TCP/IP modellek rétegeihez kapcsolódó protokoll adategységek (PDU-k) elemzése
Adatbeágyazás elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
MAC-cím és IP-cím használata, azonos hálózaton található eszközök kommunikációja
A megfelelő hálózati átviteli közeg kiválasztása és egy végberendezés csatlakoztatása egy hálózathoz
Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése
Kábelek tesztelése
Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz
Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel

Ethernet MAC-címek megjelenítése, elemzése
Címmeghatározó protokoll (ARP) működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
ARP tábla feladata és felépítése
ARP problémák elhárítása
Kapcsoló MAC-címtábla megtekintése
3. rétegbeli kapcsolás
Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz
SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása
Vezeték nélküli biztonság
Vezeték nélküli kliens konfigurálása
Hálózati kártya információinak megtekintése

Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés 20 óra
IPv4 és IPv6 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Állomás csomagtovábbítási döntései
Állomás IPv4 és IPv6 irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
Forgalomirányító csomagtovábbítási döntései
Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
A forgalomirányító felépítése, memóriák tartalmának megjelenítése
A forgalomirányító összetevőinek azonosítása
Csatlakozás a forgalomirányítóhoz
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megtekintése
Forgalomirányító kezdeti konfigurálása
Állomás és kapcsoló alapértelmezett átjárójának beállítása
Forgalomirányítási problémák hibaelhárítása
Alkalmazások közötti megbízható átvitel, szegmensek nyomon követése
Megérkezett adatok nyugtázásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP és UDP szegmens fejlécének összehasonlítása és elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Portszámok szerepének megismerése
TCP kapcsolatok létrehozásának és lezárásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP háromfázisú kézfogás elemzése
UDP szerverfolyamatok vizsgálata

11. évfolyam

IP-címzés a gyakorlatban 30 óra
Számrendszerek közötti átváltások
IPv4 egyedi, szórásos és csoportcímzés vizsgálata
IPv4 címek azonosítása és osztályozása
IPv6 címek ábrázolása, rövidítése
Globális egyedi IPv6 cím statikus konfigurálása
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja SLAAC használatával
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja DHCPv6 használatával
EUI-64 módszer használata
Dinamikus és statikus link-local címek
IP konfiguráció ellenőrzése
Kapcsolatok ellenőrzése (ICMPv4 és ICMPv6), hibaelhárítás

Címzési terv készítése IPv4 és IPv6 hálózatokban
Alhálózatok használata, konfigurálás
Alhálózatok kialakítása
Alhálózat kalkulátor használata
Változó hosszúságú alhálózati maszk (VLSM) a gyakorlatban

Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság 30 óra
Peer-to-peer alkalmazások használata, fájlmegosztó protokollok
Web és e-mail szolgáltatások konfigurálása, hálózati kommunikáció elemzése
DNS kérés megfigyelése
FTP parancssori és böngészőben történő használata
Hálózati forgalom elemzése, protokoll elemzés kis hálózatban
Biztonsági fenyegetések azonosítása
Támadás típusok felismerése
Biztonsági mentések készítése, visszaállítása, frissítés és hibajavítás
Naplózás
Eszközök konfigurálása, biztonsági beállítások
SSH engedélyezése és konfigurálása
Telnet és SSH kapcsolat vizsgálata adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
A hálózat alapállapotának, viszonyítási állapotának meghatározása
Kapcsolatok és konfigurációk ellenőrzése

Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata 27 óra
Kapcsoló MAC-címtáblájának felépítési folyamata, elemzése
Ütközési és szórási tartományok felosztása hálózati eszközök segítségével
Kapcsoló rendszerindítási folyamatának megtekintése
Kapcsolók LED jelzőfényeinek értelmezése
Kapcsolók védelme, portjainak beállítása, portbiztonság konfigurálása
Kapcsolási problémák felismerése és hibaelhárítás
Kapcsolók felügyeletének megvalósítása
SSH kapcsolat beállítása és ellenőrzése
Biztonsági támadások elleni védelem lehetőségei
Portbiztonság beállítása, ellenőrzése és hibaelhárítás
VLAN ID, Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
VLAN-ok létrehozása, törlése és ellenőrzése egy kapcsolón
Kapcsoló portok VLAN-okhoz rendelése és ellenőrzése
Trönk kapcsolatok konfigurálása
Trönk beállítások ellenőrzése
VLAN Trunking Protokoll (VTP) használata és konfigurálása
VLAN-ok és trönk kapcsolatok hibaelhárítása
VLAN biztonság megvalósítása

Statikus és dinamikus forgalomirányítás 21 óra
Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
Forgalomirányító interfészek IPv6 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick” forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése

VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többrétegű kapcsolóval és hibaelhárítás
VLAN hibakeresés és hibajavítás
IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak konfigurálása
Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak konfigurálása
IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
VLSM címzési terv készítése
IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
Statikus útvonalak hibaelhárítás
RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
Passzív interfészek konfigurálása
Hálózati konvergencia vizsgálata
OSPF csomagtípusok azonosítása, helló csomagok
OSPFv2 és OSPFv3 konfigurálása és ellenőrzése
Passzív interfészek szerepe és konfigurálása
Dinamikus forgalomirányítás hibaelhárítás

12. évfolyam

Statikus és dinamikus forgalomirányítás 30 óra
Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
Forgalomirányító interfészek IPv6 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick” forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többrétegű kapcsolóval és hibaelhárítás
VLAN hibakeresés és hibajavítás
IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak konfigurálása
Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak konfigurálása
IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
VLSM címzési terv készítése
IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
Statikus útvonalak hibaelhárítás
RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
Passzív interfészek konfigurálása
Hálózati konvergencia vizsgálata
OSPF csomagtípusok azonosítása, helló csomagok
OSPFv2 és OSPFv3 konfigurálása és ellenőrzése
Passzív interfészek szerepe és konfigurálása
Dinamikus forgalomirányítás hibaelhárítás

A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés 16 óra
Helyettesítő maszkok és kulcsszavak használata
ACL-ek elhelyezésének tervezése
Normál IPv4 hozzáférési lista (ACL) konfigurálása és ellenőrzése
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése

IPv4 ACL-ek alkalmazása interfészen
ACL-ek módosítása
ACL statisztikák elemzése és jelentősége
A VTY vonalak védelmének konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
IPv6 ACL-ek alkalmazása interfészen
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

IP szolgáltatások a gyakorlatban 16 óra
DHCP v4 szerver alapbeállításainak megadása
DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
DHCPv4 konfigurálása több LAN számára
DHCPv4 beállításainak ellenőrzése, hibaelhárítás
DHCPv6 SLAAC, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása és ellenőrzése
NAT hibaelhárítás

13. évfolyam

Hálózatok I. gyakorlat tantárgy 252 óra

A tantárgy tanításának célja
A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a Hálózatok I. tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák, egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezését, megvalósítását és hálózatfelügyeletét el tudják látni. Képesek legyenek az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésére, üzemeltetésére, konfigurálására és hibaelhárítására, valamint a hálózati biztonság a kialakítására. A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. tantárgy megértéséhez. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
11996-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy
Biztonságos labor és eszközhasználat
Számítógép alkatrészek cseréje
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai

Témakörök
Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja 36 óra
Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása

Topológia ábrák értelmezése
Csatlakozás az internethez
Hálózati operációs rendszerek helye, elérésének módjai és lehetőségei (konzol, telnet, SSH)
Terminál emulációs programok használata
Hálózati operációs rendszer konfigurációs parancsainak felépítése, súgója
Kapcsoló alapvető konfigurálása
Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása
Kapcsoló konfigurálásának mentése
Végberendezések automatikus és manuális IP beállítása
A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása
Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése (ping, tracert)

Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 26 óra
Az OSI és TCP/IP modellek rétegeihez kapcsolódó protokoll adategységek (PDU-k) elemzése
Adatbeágyazás elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
MAC-cím és IP-cím használata, azonos hálózaton található eszközök kommunikációja
A megfelelő hálózati átviteli közeg kiválasztása és egy végberendezés csatlakoztatása egy hálózathoz
Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése
Kábelek tesztelése
Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz
Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Ethernet MAC-címek megjelenítése, elemzése
Címmeghatározó protokoll (ARP) működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
ARP tábla feladata és felépítése
ARP problémák elhárítása
Kapcsoló MAC-címtábla megtekintése
3. rétegbeli kapcsolás
Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz
SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása
Vezeték nélküli biztonság
Vezeték nélküli kliens konfigurálása
Hálózati kártya információinak megtekintése

Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés 20 óra
IPv4 és IPv6 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Állomás csomagtovábbítási döntései
Állomás IPv4 és IPv6 irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
Forgalomirányító csomagtovábbítási döntései
Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
A forgalomirányító felépítése, memóriák tartalmának megjelenítése
A forgalomirányító összetevőinek azonosítása
Csatlakozás a forgalomirányítóhoz
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megtekintése
Forgalomirányító kezdeti konfigurálása
Állomás és kapcsoló alapértelmezett átjárójának beállítása
Forgalomirányítási problémák hibaelhárítása
Alkalmazások közötti megbízható átvitel, szegmensek nyomon követése
Megérkezett adatok nyugtázásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel

TCP és UDP szegmens fejlécének összehasonlítása és elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Portszámok szerepének megismerése
TCP kapcsolatok létrehozásának és lezárásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP háromfázisú kézfogás elemzése
UDP szerverfolyamatok vizsgálata

IP-címzés a gyakorlatban 30 óra
Számrendszerek közötti átváltások
IPv4 egyedi, szórásos és csoportcímzés vizsgálata
IPv4 címek azonosítása és osztályozása
IPv6 címek ábrázolása, rövidítése
Globális egyedi IPv6 cím statikus konfigurálása
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja SLAAC használatával
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja DHCPv6 használatával
EUI-64 módszer használata
Dinamikus és statikus link-local címek
IP konfiguráció ellenőrzése
Kapcsolatok ellenőrzése (ICMPv4 és ICMPv6), hibaelhárítás
Címzési terv készítése IPv4 és IPv6 hálózatokban
Alhálózatok használata, konfigurálás
Alhálózatok kialakítása
Alhálózat kalkulátor használata
Változó hosszúságú alhálózati maszk (VLSM) a gyakorlatban

Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság 30 óra
Peer-to-peer alkalmazások használata, fájlmegosztó protokollok
Web és e-mail szolgáltatások konfigurálása, hálózati kommunikáció elemzése
DNS kérés megfigyelése
FTP parancssori és böngészőben történő használata
Hálózati forgalom elemzése, protokoll elemzés kis hálózatban
Biztonsági fenyegetések azonosítása
Támadás típusok felismerése
Biztonsági mentések készítése, visszaállítása, frissítés és hibajavítás
Naplózás
Eszközök konfigurálása, biztonsági beállítások
SSH engedélyezése és konfigurálása
Telnet és SSH kapcsolat vizsgálata adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
A hálózat alapállapotának, viszonyítási állapotának meghatározása
Kapcsolatok és konfigurációk ellenőrzése

Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata 27 óra
Kapcsoló MAC-címtáblájának felépítési folyamata, elemzése
Ütközési és szórási tartományok felosztása hálózati eszközök segítségével
Kapcsoló rendszerindítási folyamatának megtekintése
Kapcsolók LED jelzőfényeinek értelmezése
Kapcsolók védelme, portjainak beállítása, portbiztonság konfigurálása
Kapcsolási problémák felismerése és hibaelhárítás
Kapcsolók felügyeletének megvalósítása

SSH kapcsolat beállítása és ellenőrzése
Biztonsági támadások elleni védelem lehetőségei
Portbiztonság beállítása, ellenőrzése és hibaelhárítás
VLAN ID, Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
VLAN-ok létrehozása, törlése és ellenőrzése egy kapcsolón
Kapcsoló portok VLAN-okhoz rendelése és ellenőrzése
Trönk kapcsolatok konfigurálása
Trönk beállítások ellenőrzése
VLAN Trunking Protokoll (VTP) használata és konfigurálása
VLAN-ok és trönk kapcsolatok hibaelhárítása
VLAN biztonság megvalósítása

Statikus és dinamikus forgalomirányítás 51 óra
Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
Forgalomirányító interfészek IPv6 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick” forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többrétegű kapcsolóval és hibaelhárítás
VLAN hibakeresés és hibajavítás
IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak konfigurálása
Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak konfigurálása
IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
VLSM címzési terv készítése
IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
Statikus útvonalak hibaelhárítás
RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
Passzív interfészek konfigurálása
Hálózati konvergencia vizsgálata
OSPF csomagtípusok azonosítása, helló csomagok
OSPFv2 és OSPFv3 konfigurálása és ellenőrzése
Passzív interfészek szerepe és konfigurálása
Dinamikus forgalomirányítás hibaelhárítás

A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés 16 óra
Helyettesítő maszkok és kulcsszavak használata
ACL-ek elhelyezésének tervezése
Normál IPv4 hozzáférési lista (ACL) konfigurálása és ellenőrzése
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek alkalmazása interfészen
ACL-ek módosítása
ACL statisztikák elemzése és jelentősége
A VTY vonalak védelmének konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
IPv6 ACL-ek alkalmazása interfészen
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

IP szolgáltatások a gyakorlatban 16 óra
DHCP v4 szerver alapbeállításainak megadása
DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
DHCPv4 konfigurálása több LAN számára
DHCPv4 beállításainak ellenőrzése, hibaelhárítás
DHCPv6 SLAAC, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása és ellenőrzése
NAT hibaelhárítás

A
11625-16 azonosító számú
Programozás és adatbázis-kezelés
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11625-16 azonosító számú Programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Programozás	Programozás gyakorlat
FELADATOK		
Programot készít vezérlési szerkezetek felhasználásával	X	X
Szoftverfejlesztő alkalmazásokat telepít, használ		X
Objektum orientált programozási nyelven alkalmazást készít	X	X
Az objektum orientált alapelveket betartva készít alkalmazást	X	X
Beépített osztályokat használ	X	X
Saját osztályokat készít, használ		X
Konzol alkalmazást készít		X
Feladatspecifikációt értelmez	X	X
Kivételeket kezel		X
Hibakeresési technikákat alkalmaz	X	X
Állományokat kezel	X	X
Vékony és vastag kliensalkalmazást fejleszt	X	X
Weblapot készít a legújabb szabványok szerint	X	X
Programozási feladatot végez webes feladatok megoldására	X	X
Adatbázis-kezelő rendszert telepít, használ	X	X
Kisebb adatbázist tervez, készít, kezel	X	X
SQL nyelvű parancsokat készít, futtat	X	X
Verziókezelő rendszert telepít, használ		X
Kódolási konvenciókat betart	X	X
A tiszta kód alapelveit alkalmazva fejleszt	X	X
Csoportban alkalmazást fejleszt, tesztel	X	X
Munkájában az irodai szoftvercsomagot komplexen alkalmazza		X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Algoritmizálási ismeretek	X	X
Programozási ismeretek	X	X

Egyszerű és összetett adatszerkezetek	X	X
Generikus adattípusok	X	
Kifejezések, műveletek, precedenciák	X	X
Objektum orientált programozási alapismeretek	X	X
Kivételkezelés	X	X
Állománykezelési ismeretek	X	X
HTML5, CSS3, JSON, XML, XAML alapismeretek	X	X
Adatbázis tervezési alapismeretek	X	X
Adatbázis-kezelési alapismeretek	X	X
SQL nyelvi alapismeretek	X	X
Tesztelési alapismeretek	X	X
Verziókezelő rendszerek	X	X
Kódolási konvenciók	X	X
Tiszta kód alapelvei	X	X
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása		X
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Aritmetikai és logikai műveletek alkalmazása	X	X
Programozási tételek alkalmazása	X	X
Elemi algoritmusok és adatszerkezetek alkalmazása	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	X	X
Döntésképesség	X	X
Fejlődőképesség, önfejlesztés		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		X
Kezdeményezőkészség	X	X
Segítőkészség		X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	X	X
Kreativitás, ötletgazdaság	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X

Programozás tantárgy

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó készségét fejlessze. A tantárgy további célja, hogy a kapcsolódó ipari minősítések megszerzésére is felkészítse a tanulókat.
A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenének. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés
Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció
Matematikai, fizikai összefüggések programozása

9. évfolyam

Témakörök
Bevezetés a programozásba 18 óra
A bevezetés a programozásba és a vele párhuzamosan futó azonos nevű gyakorlati témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.
A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.
A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:
legalább három eszköz bemutatása, a kiválasztott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldásának szemléltetése
legalább három kódolás oktatását célzó portál áttekintése, egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése valamelyik kiválasztott portálon.
Javasolt eszközök (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú eszközökkel):
Scratch

Kodu
Minecraft
Lego vagy más hasonló oktatórobot
Arduino
Javasolt oktatási portálok (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú portálokkal):
Code.org
freeCodeCamp
Codacademy
Khan Academy
Udacity
A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel néhány egyszerűbb probléma, feladat közös, játékos formában történő megoldására kerül sor.

Weboldalak kódolása 18 óra
A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a weboldalak felépítésével, a HTML5 és a CSS3 alapjaival, a JavaScript szerepével, megértsék a stíluslapokat és JavaScriptet használó HTML oldalak működése mögötti logikát. (A JavaScripttel történő magasabb szintű ismeretek megszerzése későbbi témakör feladata.)
A weboldalak kódolása elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek
meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosításokat elvégezni;
önállóan létre tudnak hozni egyszerűbb weboldalakat, stílusok és stíluslapok segítségével el tudják végezni a formázásukat, valamint be tudnak illeszteni és fel tudnak használni kész JavaScript kódot.
A tanulók megismerkednek továbbá a magas szintű felhasználói élményt nyújtó weboldalak kialakításának alapelveivel, a készítéshez használható népszerű keretrendszerekkel.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
a HTML szabványok rövid ismertetése,
a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemei (tagek), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumok: megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, sub, sup, style, br, hr, iframe, table, tr, th, td, dl, dt, dd, ol, ul, li, span, div, fieldset, header, footer, section, nav, a, img
Stílusok és stíluslapok (CSS) szerepe, a CSS3 leírók szintaxisa.
CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport.
CSS3 jellemzők: color, opacity, background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, clear, visibility, z-index, rel, data*, *width, *height, top, bottom, left, right, position, letter-spacing, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-stretch, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt eleme több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right stb.)
Böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszköznek (pl. Chrome DevTools, Firebug) a bemutatása
A keretrendszerek és a felhasználásukkal járó előnyök bemutatása. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer elemeinek és lehetőségeinek bemutatása.
A reszponzív weboldal kialakítás jelentősége és alapelvei. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével kialakított reszponzív weboldalszerkesztés bemutatása.
JavaScript kód beágyazása weboldalba, „Hello World” alkalmazás készítése alert függvény segítségével
külön fájlban elhelyezett JavaScript kód csatolása a weboldalhoz

mások által elkészített JavaScript kód és stíluslapok felhasználása módja (például animált megjelenítések megvalósítására).

10. évfolyam

A Java vagy C# nyelv alapjai 18 óra
A témakör célja egy objektumorientált programozási nyelv alapjainak letétele, a kiválasztott fejlesztési környezet megismerése.
A Java vagy C# nyelv alapjai elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek:
az integrált fejlesztői környezet használatára
konzolos vagy grafikus környezetben futó egyszerűbb alkalmazások létrehozására egyszerű adattípusok, változók, kifejezések és vezérlési szerkezetek alkalmazásával
szöveges fájlban található adatok beolvasására és feldolgozására
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) bemutatása
a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.
a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.
változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint
elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.
összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz
értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.
vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)
a hibakeresés és tesztelés alapjai.
Az ismeretek elsajátítását egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az alább felsorolt ismeretelemek mindegyike egy megoldandó probléma eszközeként kerül elő, nem a leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva. Az algoritmus leírásnál nem szükséges ragaszkodni a klasszikus és formális leíró eszközökhöz (folyamatábra, pszeudokód stb.), helyette hétköznapi nyelven megfogalmazva, alapvető fogalmakkal operálva (pl. ismételd minden elemre:...) a tanulók számára is jobban érthető formát kapunk. A témakör végén egy rövid összefoglalásban a programok készítésében előkerült, felhasznált fogalmak rendszerezése történhet. Nem probléma, ha a felsoroltak közül nem minden fogalom kerül elő, mivel a következő témakörök lehetőséget adnak azok bevezetésére, felhasználására.
Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

JavaScript 18 óra
A témakör legfontosabb feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a JavaScript nyelv szintaktikai elemeivel, az esemény vezérelt webprogramozás alapjaival és a fejlesztés megkönnyítő és felgyorsító keretrendszerekkel.
A tanulók JavaScript témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozására JavaScript segítségével.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
JavaScript kód futtatása konzolon
elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése

függvények
objektumok webes környezetben, tulajdonságok és metódusok, DOM (Document Object Model), node-ok (csomópontok), element (elem), attribute (tulajdonság) és text (szöveg) node-ok
elemek elérése, módosítása és létrehozása
események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)
űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése
hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.
a jQuery JavaScript könyvtár rövid bemutatása
A fejlesztés hatékonyságát növelő JavaScript keretrendszerek rövid bemutatása (Angular.js, React.js, Backbone.js stb.)

11. évfolyam

Programozási típusfeladatok 22 óra
A témakör feladata, hogy egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatokat bemutassa. A feladatmegoldás közben a korábban tárgyalt adattípusok és vezérlési szerkezetek használata mellett sor kerül a függvények bevezetésére, azok célszerű használatának bemutatására.
A tanulók a programozási típusfeladatok témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során elkészíteni a típusfeladatok megoldására szolgáló strukturált, függvényeket is tartalmazó programokat.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
függvény fogalma, hívása
paraméterek fajtái, paraméterátadás módszerei, paraméterátadás folyamata
visszatérési érték meghatározása
függvény definiálása a tiszta kód alapvető szabályainak betartásával
program fejlesztése iteratív módszerrel
programozási típusfeladatok tárgyalása: összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás; lineáris keresés
Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven 50 óra
A témakör feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a szoftverfejlesztés korszerű technikáival, ezen belül is elsősorban az objektum orientált programozás (OOP) alapelveivel. Nem cél, hogy a tanulók emelt szintű elméleti megalapozást kapjanak, viszont lényeges, hogy megértsék az objektum orientált programozás szemléletét és logikáját, valamint maguk is lássák az OOP technika előnyeit. A témakör másik célja, hogy megalapozza az eseményvezérelt grafikus alkalmazások készítését.
A tanulók a haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során OOP elveket követő és eseményvezérelt grafikus programok létrehozására.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
a programozási módszerek áttekintése
az objektum fogalma a hétköznapi életben és az OOP környezetben, a két „világ” kapcsolata
az osztályok fogalma és szerepe
meglévő osztályok használata
tagtípusok: mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor, destruktor
objektum létrehozása osztályok példányosításával

az OOP fontosabb jellemzőinek és fogalmainak rövid áttekintése (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface)
az objektum orientált tervezés (OOD) alapjai
kivételkezelés
hibakeresés és naplózás
tesztelés (ismételhetőség, izoláció, automatizálhatóság)
a grafikus felhasználói felület tervezésének alapvető szempontjai; grafikus felületet megvalósító technológiák; statikus és reszponzív felület készítését támogató osztályok, gyűjtemények
vezérlők csoportosítása, ablakok, dialógusablakok
vezérlők: címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret
vezérlők jellemzői, metódusai és eseményei, vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
esemény, eseménykezelő, delegált fogalma, kapcsolatuk
ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályok, gyűjtemények
Választható programozási nyelvek: C#, Java

12. évfolyam

Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése 16 óra
A témakör feladata, hogy elméleti alapozást nyújtson az adatbázis-kezelő alkalmazások készítéséhez. Ennek keretében elsősorban az adatbázisok alkalmazásból történő elérésének, lekérdezésének és manipulálásának technikájára koncentrál. Kiemelt jelentőségű az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása. A saját adatbázisok létrehozásának kapcsán a témakör áttekinti a legfontosabb tervezési alapelveket, de azt csak a praktikum szintjén, a gyakorlatban közvetlenül nem alkalmazható ismeretek mellőzésével.
A tanulók az adatbázis-kezelő alkalmazások készítése témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egyszerű grafikus felületű asztali, illetve webes felületű adatbázis-kezelő alkalmazást készíteni.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
relációs adatbázisokkal kapcsolatos fogalmak (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma)
fontosabb mezőtípusok és tulajdonságaik
adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP)
SQL utasítások elemei: záradékok, módosítók, függvények
kifejezések, számított mezők SQL utasításokban
adatbázis elérése, adatbázis-kezelésre szolgáló osztályok Java vagy C# nyelven
szerver oldali script nyelvek rövid bemutatása
egyszerű adatbázis-kezelési feladat megvalósítása példaként a kiválasztott szerver oldali script nyelven
Ajax alapok: egyszerű webes adatbázis-kezelési feladat megvalósításának bemutatása Ajax segítségével
Választható SQL kiszolgálók: MySQL, MS SQL server, SQLLite
Javasolt szerver oldali script nyelvek: Node.js, PHP

Összefoglaló projektfeladat 15 óra
A témakör feladata, hogy ismétlő összefoglalást adjon az összes elméleti témakör anyagából, és megalapozza egy nagyobb projekt kidolgozását.

A tanulók az összefoglaló projektfeladat témakör során átismétlik a korábbi legfontosabb ismereteket, és összerendezik azokat a tudnivalókat, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egy összetett alkalmazás elkészítésére.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek felfrissítésre:
HTML5 és CSS3 alapú weboldalak készítése
JavaScript ismeretek
egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények Java vagy C# környezetben
programozási típusfeladatok
az objektum orientált programozás (OOP) alapjai
a tiszta kód készítésének alapelvei
tesztelés és hibakeresés
grafikus alkalmazások felhasználói interfészének kialakítása, eseménykezelés
adatbázisok tervezése, az SQL nyelv használata
adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

Programozás tantárgy 144 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó készségét fejlessze. A tantárgy további célja, hogy a kapcsolódó ipari minősítések megszerzésére is felkészítse a tanulókat.
A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenének. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés
Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció
Matematikai, fizikai összefüggések programozása

Témakörök
Bevezetés a programozásba 23 óra
A bevezetés a programozásba és a vele párhuzamosan futó azonos nevű gyakorlati témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.
A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.
A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:
legalább három eszköz bemutatása, a kiválasztott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldásának szemléltetése
legalább három kódolás oktatását célzó portál áttekintése, egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése valamelyik kiválasztott portálon.
Javasolt eszközök (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú eszközökkel):
Scratch
Kodu
Minecraft
Lego vagy más hasonló oktatórobot
Arduino
Javasolt oktatási portálok (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú portálokkal):
Code.org
freeCodeCamp
Codacademy
Khan Academy
Udacity
A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel néhány egyszerűbb probléma, feladat közös, játékos formában történő megoldására kerül sor.

Weboldalak kódolása 18 óra
A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a weboldalak felépítésével, a HTML5 és a CSS3 alapjaival, a JavaScript szerepével, megértsék a stíluslapokat és JavaScriptet használó HTML oldalak működése mögötti logikát. (A JavaScripttel történő magasabb szintű ismeretek megszerzése későbbi témakör feladata.)
A weboldalak kódolása elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek
meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosításokat elvégezni;
önállóan létre tudnak hozni egyszerűbb weboldalakat, stílusok és stíluslapok segítségével el tudják végezni a formázásukat, valamint be tudnak illeszteni és fel tudnak használni kész JavaScript kódot.

A tanulók megismerkednek továbbá a magas szintű felhasználói élményt nyújtó weboldalak kialakításának alapelveivel, a készítéshez használható népszerű keretrendszerekkel.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
a HTML szabványok rövid ismertetése,
a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemei (tagek), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumok: megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, sub, sup, style, br, hr, iframe, table, tr, th, td, dl, dt, dd, ol, ul, li, span, div, fieldset, header, footer, section, nav, a, img
Stílusok és stíluslapok (CSS) szerepe, a CSS3 leírók szintaxisa.
CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport.
CSS3 jellemzők: color, opacity, background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, clear, visibility, z-index, rel, data*, *width, *height, top, bottom, left, right, position, letter-spacing, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-stretch, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt eleme több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right stb.)
Böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszköznek (pl. Chrome DevTools, Firebug) a bemutatása
A keretrendszerek és a felhasználásukkal járó előnyök bemutatása. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer elemeinek és lehetőségeinek bemutatása.
A reszponzív weboldal kialakítás jelentősége és alapelvei. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével kialakított reszponzív weboldalszerkesztés bemutatása.
JavaScript kód beágyazása weboldalba, „Hello World” alkalmazás készítése alert függvény segítségével
külön fájlban elhelyezett JavaScript kód csatolása a weboldalhoz
mások által elkészített JavaScript kód és stíluslapok felhasználása módja (például animált megjelenítések megvalósítására).

A Java vagy C# nyelv alapjai 18 óra
A témakör célja egy objektumorientált programozási nyelv alapjainak letétele, a kiválasztott fejlesztési környezet megismerése.
A Java vagy C# nyelv alapjai elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek:
az integrált fejlesztői környezet használatára
konzolos vagy grafikus környezetben futó egyszerűbb alkalmazások létrehozására egyszerű adattípusok, változók, kifejezések és vezérlési szerkezetek alkalmazásával
szöveges fájlban található adatok beolvasására és feldolgozására
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) bemutatása
a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.
a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.
változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint
elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.
összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz
értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.
vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)

a hibakeresés és tesztelés alapjai.
Az ismeretek elsajátítását egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az alább felsorolt ismeretelemek mindegyike egy megoldandó probléma eszközeként kerül elő, nem a leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva. Az algoritmus leírásnál nem szükséges ragaszkodni a klasszikus és formális leíró eszközökhöz (folyamatábra, pszeudokód stb.), helyette hétköznapi nyelven megfogalmazva, alapvető fogalmakkal operálva (pl. ismételd minden elemre:...) a tanulók számára is jobban érthető formát kapunk. A témakör végén egy rövid összefoglalásban a programok készítésében előkerült, felhasznált fogalmak rendszerezése történhet. Nem probléma, ha a felsoroltak közül nem minden fogalom kerül elő, mivel a következő témakörök lehetőséget adnak azok bevezetésére, felhasználására.
Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

JavaScript 18 óra
A témakör legfontosabb feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a JavaScript nyelv szintaktikai elemeivel, az esemény vezérelt webprogramozás alapjaival és a fejlesztés megkönnyítő és felgyorsító keretrendszerekkel.
A tanulók JavaScript témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozására JavaScript segítségével.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
JavaScript kód futtatása konzolon
elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése
függvények
objektumok webes környezetben, tulajdonságok és metódusok, DOM (Document Object Model), node-ok (csomópontok), element (elem), attribute (tulajdonság) és text (szöveg) node-ok
elemek elérése, módosítása és létrehozása
események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)
űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése
hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.
a jQuery JavaScript könyvtár rövid bemutatása
A fejlesztés hatékonyságát növelő JavaScript keretrendszerek rövid bemutatása (Angular.js, React.js, Backbone.js stb.)

Programozási típusfeladatok 11 óra
A témakör feladata, hogy egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatokat bemutassa. A feladatmegoldás közben a korábban tárgyalt adattípusok és vezérlési szerkezetek használata mellett sor kerül a függvények bevezetésére, azok célszerű használatának bemutatására.
A tanulók a programozási típusfeladatok témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során elkészíteni a típusfeladatok megoldására szolgáló strukturált, függvényeket is tartalmazó programokat.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
függvény fogalma, hívása
paraméterek fajtái, paraméterátadás módszerei, paraméterátadás folyamata
visszatérési érték meghatározása

függvény definiálása a tiszta kód alapvető szabályainak betartásával
program fejlesztése iteratív módszerrel
programozási típusfeladatok tárgyalása: összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás; lineáris keresés
Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven 25 óra
A témakör feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a szoftverfejlesztés korszerű technikáival, ezen belül is elsősorban az objektum orientált programozás (OOP) alapelveivel. Nem cél, hogy a tanulók emelt szintű elméleti megalapozást kapjanak, viszont lényeges, hogy megértsék az objektum orientált programozás szemléletét és logikáját, valamint maguk is lássák az OOP technika előnyeit. A témakör másik célja, hogy megalapozza az eseményvezérelt grafikus alkalmazások készítését.
A tanulók a haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során OOP elveket követő és eseményvezérelt grafikus programok létrehozására.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
a programozási módszerek áttekintése
az objektum fogalma a hétköznapi életben és az OOP környezetben, a két „világ” kapcsolata
az osztályok fogalma és szerepe
meglévő osztályok használata
tagtípusok: mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor, destruktor
objektum létrehozása osztályok példányosításával
az OOP fontosabb jellemzőinek és fogalmainak rövid áttekintése (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface)
az objektum orientált tervezés (OOD) alapjai
kivételkezelés
hibakeresés és naplózás
tesztelés (ismételhetőség, izoláció, automatizálhatóság)
a grafikus felhasználói felület tervezésének alapvető szempontjai; grafikus felületet megvalósító technológiák; statikus és reszponzív felület készítését támogató osztályok, gyűjtemények
vezérlők csoportosítása, ablakok, dialógusablakok
vezérlők: címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret
vezérlők jellemzői, metódusai és eseményei, vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
esemény, eseménykezelő, delegált fogalma, kapcsolatuk
ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályok, gyűjtemények
Választható programozási nyelvek: C#, Java

Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése 16 óra
A témakör feladata, hogy elméleti alapozást nyújtson az adatbázis-kezelő alkalmazások készítéséhez. Ennek keretében elsősorban az adatbázisok alkalmazásból történő elérésének, lekérdezésének és manipulálásának technikájára koncentrál. Kiemelt jelentőségű az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása. A saját adatbázisok létrehozásának kapcsán a témakör áttekinti a legfontosabb tervezési alapelveket, de azt csak a praktikum szintjén, a gyakorlatban közvetlenül nem alkalmazható ismeretek mellőzésével.
A tanulók az adatbázis-kezelő alkalmazások készítése témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egyszerű grafikus felületű asztali, illetve webes felületű adatbázis-kezelő alkalmazást készíteni.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:
relációs adatbázisokkal kapcsolatos fogalmak (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma)
fontosabb mezőtípusok és tulajdonságaik
adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP)
SQL utasítások elemei: záradékok, módosítók, függvények
kifejezések, számított mezők SQL utasításokban
adatbázis elérése, adatbázis-kezelésre szolgáló osztályok Java vagy C# nyelven
szerver oldali script nyelvek rövid bemutatása
egyszerű adatbázis-kezelési feladat megvalósítása példaként a kiválasztott szerver oldali script nyelven
Ajax alapok: egyszerű webes adatbázis-kezelési feladat megvalósításának bemutatása Ajax segítségével
Választható SQL kiszolgálók: MySQL, MS SQL server, SQLLite
Javasolt szerver oldali script nyelvek: Node.js, PHP

Összefoglaló projektfeladat 15 óra
A témakör feladata, hogy ismétlő összefoglalást adjon az összes elméleti témakör anyagából, és megalapozza egy nagyobb projekt kidolgozását.
A tanulók az összefoglaló projektfeladat témakör során átismétlik a korábbi legfontosabb ismereteket, és összerendezik azokat a tudnivalókat, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egy összetett alkalmazás elkészítésére.
A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek felfrissítésre:
HTML5 és CSS3 alapú weboldalak készítése
JavaScript ismeretek
egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények Java vagy C# környezetben
programozási típusfeladatok
az objektum orientált programozás (OOP) alapjai
a tiszta kód készítésének alapelvei
tesztelés és hibakeresés
grafikus alkalmazások felhasználói interfészének kialakítása, eseménykezelés
adatbázisok tervezése, az SQL nyelv használata
adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

Programozás gyakorlat tantárgy

278 óra

A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak a gyakorlati készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenének. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

9. évfolyam

Témakörök

Bevezetés a programozásba 36 óra

A Bevezetés a programozásba gyakorlat és a vele párhuzamosan futó azonos nevű elméleti témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

az elméleti órán bemutatott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldása a tanulók által önállóan, illetve tanári segítséggel

egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése a tanuló által önállóan, illetve tanári segítséggel az elméleti órán bemutatott valamelyik portálon.

A javasolt eszközök és portálok megegyeznek az elméleti témakörnél ismertetekkel.

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel egy nagyobb projektet készítenek el a diákok. A tanulók dolgozhatnak egyedül is, de javasolt 2-4 fős csoportokat szervezni egy-egy projekthez. A projekt céljának kiválasztását is rá lehet bízni a diákokra, de ügyelni kell rá, hogy a rendelkezésre álló időben elvégezhető legyen, és a kódolással ne kerüljön háttérbe az egyéb tevékenységekhez képest. A projekt megvalósítása során kívánatos, hogy ne csak a témakör során megszerzett ismereteket használják fel, hanem a tovább lépéshez szükséges további tudást és készséget is megszerezzék önállóan vagy tanári segítséggel.
Néhány javasolt projekt típus (a felsorolás tetszőlegesen bővíthető hasonló szemléletű projekttípusokkal):
Összetettebb kóddal megoldott feladat Scratchben
Játék készítése Koduval
Minecraft projekt
Lego robot építés és programozása egy speciális feladat végrehajtására

Weboldalak kódolása 36 óra
A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert HTML5 és a CSS3 alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
meglévő weboldalak vizsgálata a böngészőprogram beépített vizsgálati eszközével vagy más hasonló célú beépülő eszközzel (pl Firebug), tesztcélú módosítások elvégzése a html kódban és a stílusokban.
meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosítások végrehajtása;
egyszerűbb weboldalak létrehozása, és stílusok, stíluslapok segítségével a formázásuk elvégzése (fontosabb tagek és a hozzájuk tartozó jellemzők alkalmazása feladatok megoldásakor; hivatkozások és képek beillesztése, táblázatok készítése, stílusok és stíluslapok alkalmazása, fontosabb CSS szelektorok és attribútumok alkalmazása, kész JavaSrcipt kód beillesztése és felhasználása, JavaScript kódot tartalmazó fájl csatolása stb.)
a Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével egyszerű, de igényes, reszponzív weboldal elkészítése.
A témakör eléjén javasolt, hogy a tanulók valamilyen egyszerűen használható WYSYWIG webszerkesztő programmal önállóan hozzanak létre egyszerű weboldalt, majd ennek vizsgálják meg a forráskódját, html elemeit és felhasznált stílusokat. A tanulók a WYSYWIG eszköz helyett valamilyen CMS rendszert (WordPress, Joomla, Drupal stb.) is használhatnak a webhely/weblap létrehozására.
A weboldal önálló elkészítésének gyakorlatát célszerű egy 12-16 órában elkészíthető komolyabb weblap projektbe ágyazni, melynek témáját a tanulók is kiválaszthatják. Fontos azonban odafigyelni, hogy a készítés során a megtanult html elemek és CSS jellemzők többségét alkalmazzák. A projekt utolsó szakaszában kerüljön sor a kiválasztott keretrendszer integrálására, és egyszerű reszponzív dizájn kialakítására is.

10. évfolyam

A Java vagy C# nyelv alapjai 36 óra
A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert programozási nyelv alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:

integrált fejlesztői környezet (IDE) használata
egyszerűbb feladatok algoritmozálása
egyszerű és összetett adattípusok használatával változók és konstansok deklarása és alkalmazása (értékadás, aritmetikai és logikai műveletek elvégzése, karakterláncok és tömbök kezelése, kifejezések kiértékelése)
vezérlési szerkezetek alkalmazására egy feladat vagy részfeladat megoldására
Szöveges fájlokban tárolt adatok beolvasása, feldolgozása.
A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Nem szükséges feltétlenül konzolos alkalmazásokkal kezdeni, a grafikus környezet a tanulókat valószínűleg jobban motiválja. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük, a feladatokat nem a fenti leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva kell elvégezni. Nem feltétlenül szükséges az összes elméleti témakörben tárgyalt ismeretet ebben a részben a gyakorlatban is alkalmazni, a következő témakörök lehetőséget adnak a kimaradó készségek elsajátítására.
Választható programozási nyelvek: Java vagy C#
JavaScript 36 óra
A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult JavaScript ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével
stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása
A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy adott célú weblap, vagy egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük. Ügyelni kell rá, hogy a feladatok gyakorlati megvalósításként lefedjék az elméleti témakörben ismertetett valamennyi fontos ismeretet. A jQuery bevezetése a gyakorlatban nem kötelező, de erősen ajánlott.

11. évfolyam

Programozási típusfeladatok 22 óra
A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatok felismerésére és a megoldás rutinszerű megvalósítására
függvényekkel megvalósított strukturált kód készítésére.
Javasolt, hogy a tanulók valamilyen valós probléma megoldásának részeként oldják meg a típusfeladatokat.
Választható programozási nyelvek: C#, Java

Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven 50 óra
A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
beépített osztályok használata feladatmegoldások során
saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)
egyszerű grafikus felhasználói felület tervezése
fontosabb vezérlők (címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) alkalmazása feladatok megoldására

vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
eseményekhez eseménykezelő metódusok készítése
API dokumentáció használata
naplózás a nyelv beépített eszközével
Javasolt, hogy a tanulók valós problémák megoldásának részeként tervezzék meg és készítsék el az osztályokat. Nem cél az öröklés és a polimorfizmus gyakorlati alkalmazása. A témakör második részében egy nagyobb objektum orientált programozási feladatként (projektként) készítsenek el a tanulók egy eseményvezérelt grafikus alkalmazást.
Választható programozási nyelvek: C#, Java

12. évfolyam

Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése 31 óra
A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
adatmanipulációs és adatdefiníciós SQL utasítások készítése és futtatása SQL szerveren (SELECT, CREATE, ALTER, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE)
Néhány táblás, redundanciamentes relációs adatbázis tervezése és létrehozása SQL szerveren
adatbázisok asztali alkalmazásból történő elérése, lekérdezése és manipulálása, adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (Java vagy C# nyelven)
adatbázisok webes környezetben történő elérése, lekérdezése és manipulálása, egyszerű webes adatbázis-kezelő alkalmazások készítése szerver oldali script nyelv és Ajax segítségével
A témakör első részének célja, hogy megfelelő jártasságot és gyakorlatot szerezzenek a tanulók az SQL nyelv használatában. Ennek érdekében meglévő többtáblás adatbázisban egyszerűbb, majd összetettebb lekérdezési, adatmanipulációs, illetve adatdefiníciós feladatokat oldalnak meg a tanulók SQL szerver környezetben.
A témakör második részében egyszerű asztali-, illetve webes adatbázis-kezelő alkalmazást készítenek, amelyhez az adatbázist is maguk tervezik meg. A webes alkalmazás során nem cél, hogy a szerver oldali script nyelv használatában mélyebb ismereteket szerezzenek a tanulók. Célszerű a tanulók számára előkészített szerver oldali környezetet és példaként egy adatbázis lekérdezést megvalósító oldalt biztosítani. A tanulók ez utóbbi módosításával tudják majd az adatbázis-elérés szerver oldali részét megvalósítani.

Összefoglaló projektfeladat 30 óra
A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.
Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnek meg kell felelnie az alábbi elvárásoknak:
a témakörben rendelkezésre álló idővel arányos léptékűnek kell lennie
minél több korábban megszerzett gyakorlati készséget felhasználjon
készüljön hozzá dokumentáció, mely tartalmazza a tervezés legfontosabb lépéseit, valamint az alkalmazás céljának és használati módjának rövid leírását
a forráskód feleljen meg a tiszta kód alapelveinek.
A tanár döntése lehet, hogy a diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozzanak a projekten.

Programozás gyakorlat tantárgy

13. évfolyam 288 óra
A tantárgy tanításának célja
A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak a gyakorlati készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.
A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenének. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés
Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció
Matematikai, fizikai összefüggések programozása

Témakörök
Bevezetés a programozásba 46 óra
A Bevezetés a programozásba gyakorlat és a vele párhuzamosan futó azonos nevű elméleti témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.
A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.
A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:
az elméleti órán bemutatott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldása a tanulók által önállóan, illetve tanári segítséggel
egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése a tanuló által önállóan, illetve tanári segítséggel az elméleti órán bemutatott valamelyik portálon.
A javasolt eszközök és portálok megegyeznek az elméleti témakörnél ismertetekkel.
A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel egy nagyobb projektet készítenek el a diákok. A tanulók dolgozhatnak egyedül is, de javasolt 2-4 fős csoportokat szervezni egy-egy projekthez. A projekt céljának kiválasztását is rá lehet bízni a diákokra, de ügyelni kell rá, hogy a rendelkezésre álló időben elvégezhető legyen, és a kódolással ne kerüljön hát-

térbe az egyéb tevékenységekhez képest. A projekt megvalósítása során kívánatos, hogy ne csak a témakör során megszerzett ismereteket használják fel, hanem a tovább lépéshez szükséges további tudást és készséget is megszerezzék önállóan vagy tanári segítséggel.
Néhány javasolt projekt típus (a felsorolás tetszőlegesen bővíthető hasonló szemléletű projekttípusokkal):
Összetettebb kóddal megoldott feladat Scratchben
Játék készítése Koduval
Minecraft projekt
Lego robot építés és programozása egy speciális feladat végrehajtására

Weboldalak kódolása 36 óra
A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert HTML5 és a CSS3 alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
meglévő weboldalak vizsgálata a böngészőprogram beépített vizsgálati eszközével vagy más hasonló célú beépülő eszközzel (pl Firebug), tesztcélú módosítások elvégzése a html kódban és a stílusokban.
meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosítások végrehajtása;
egyszerűbb weboldalak létrehozása, és stílusok, stíluslapok segítségével a formázásuk elvégzése (fontosabb tagek és a hozzájuk tartozó jellemzők alkalmazása feladatok megoldásakor; hivatkozások és képek beillesztése, táblázatok készítése, stílusok és stíluslapok alkalmazása, fontosabb CSS szelektorok és attribútumok alkalmazása, kész JavaSrcipt kód beillesztése és felhasználása, JavaScript kódot tartalmazó fájl csatolása stb.)
a Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével egyszerű, de igényes, reszponzív weboldal elkészítése.
A témakör eléjén javasolt, hogy a tanulók valamilyen egyszerűen használható WYSYWIG webszerkesztő programmal önállóan hozzanak létre egyszerű weboldalt, majd ennek vizsgálják meg a forráskódját, html elemeit és felhasznált stílusokat. A tanulók a WYSYWIG eszköz helyett valamilyen CMS rendszert (WordPress, Joomla, Drupal stb.) is használhatnak a webhely/weblap létrehozására.
A weboldal önálló elkészítésének gyakorlatát célszerű egy 12-16 órában elkészíthető komolyabb weblap projektbe ágyazni, melynek témáját a tanulók is kiválaszthatják. Fontos azonban odafigyelni, hogy a készítés során a megtanult html elemek és CSS jellemzők többségét alkalmazzák. A projekt utolsó szakaszában kerüljön sor a kiválasztott keretrendszer integrálására, és egyszerű reszponzív dizájn kialakítására is.

A Java vagy C# nyelv alapjai 36 óra
A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert programozási nyelv alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
integrált fejlesztői környezet (IDE) használata
egyszerűbb feladatok algoritmozálása
egyszerű és összetett adattípusok használatával változók és konstansok deklarása és alkalmazása (értékadás, aritmetikai és logikai műveletek elvégzése, karakterláncok és tömbök kezelése, kifejezések kiértékelése)
vezérlési szerkezetek alkalmazására egy feladat vagy részfeladat megoldására
Szöveges fájlokban tárolt adatok beolvasása, feldolgozása.
A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Nem szükséges feltétlenül konzolos alkalmazásokkal kezdeni, a grafikus környezet a tanulókat valószínűleg jobban motiválja. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy megoldandó prob-

léma eszközeként kell előkerülniük, a feladatokat nem a fenti leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva kell elvégezni. Nem feltétlenül szükséges az összes elméleti témakörben tárgyalt ismeretet ebben a részben a gyakorlatban is alkalmazni, a következő témakörök lehetőséget adnak a kimaradó készségek elsajátítására.
Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

JavaScript 36 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult JavaScript ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével
stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása
A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy adott célú weblap, vagy egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük. Ügyelni kell rá, hogy a feladatok gyakorlati megvalósításként lefedjék az elméleti témakörben ismertetett valamennyi fontos ismeretet. A jQuery bevezetése a gyakorlatban nem kötelező, de erősen ajánlott.

Programozási típusfeladatok 22 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatok felismerésére és a megoldás rutinszerű megvalósítására
függvényekkel megvalósított strukturált kód készítésére.
Javasolt, hogy a tanulók valamilyen valós probléma megoldásának részeként oldják meg a típusfeladatokat.
Választható programozási nyelvek: C#, Java

Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven 50 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
beépített osztályok használata feladatmegoldások során
saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)
egyszerű grafikus felhasználói felület tervezése
fontosabb vezérlők (címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) alkalmazása feladatok megoldására
vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
eseményekhez eseménykezelő metódusok készítése
API dokumentáció használata
naplózás a nyelv beépített eszközével
Javasolt, hogy a tanulók valós problémák megoldásának részeként tervezzék meg és készítsék el az osztályokat. Nem cél az öröklés és a polimorfizmus gyakorlati alkalmazása. A témakör második részében egy nagyobb objektum orientált programozási feladatként (projektként) készítsenek el a tanulók egy eseményvezérelt grafikus alkalmazást.
Választható programozási nyelvek: C#, Java

Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése 32 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégezésére:
adatmanipulációs és adatdefiníciós SQL utasítások készítése és futtatása SQL szerveren (SELECT, CREATE, ALTER, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE)
Néhány táblás, redundanciamentes relációs adatbázis tervezése és létrehozása SQL szerveren
adatbázisok asztali alkalmazásból történő elérése, lekérdezése és manipulálása, adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (Java vagy C# nyelven)
adatbázisok webes környezetben történő elérése, lekérdezése és manipulálása, egyszerű webes adatbázis-kezelő alkalmazások készítése szerver oldali script nyelv és Ajax segítségével
A témakör első részének célja, hogy megfelelő jártasságot és gyakorlatot szerezzenek a tanulók az SQL nyelv használatában. Ennek érdekében meglévő többtáblás adatbázisban egyszerűbb, majd összetettebb lekérdezési, adatmanipulációs, illetve adatdefiníciós feladatokat oldalnak meg a tanulók SQL szerver környezetben.
A témakör második részében egyszerű asztali-, illetve webes adatbázis-kezelő alkalmazást készítenek, amelyhez az adatbázist is maguk tervezik meg. A webes alkalmazás során nem cél, hogy a szerver oldali script nyelv használatában mélyebb ismereteket szerezzenek a tanulók. Célszerű a tanulók számára előkészített szerver oldali környezetet és példaként egy adatbázis lekérdezést megvalósító oldalt biztosítani. A tanulók ez utóbbi módosításával tudják majd az adatbázis-elérés szerver oldali részét megvalósítani.

Összefoglaló projektfeladat 30 óra
A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.
Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnek meg kell felelnie az alábbi elvárásoknak:
a témakörben rendelkezésre álló idővel arányos léptékűnek kell lennie
minél több korábban megszerzett gyakorlati készséget felhasználjon
készüljön hozzá dokumentáció, mely tartalmazza a tervezés legfontosabb lépéseit, valamint az alkalmazás céljának és használati módjának rövid leírását
a forráskód feleljen meg a tiszta kód alapelveinek.
A tanár döntése lehet, hogy a diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozzanak a projekten.

A
12010-16 azonosító számú
Nyílt forráskódú rendszerek kezelése
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 12010-16 azonosító számú Nyílt forráskódú rendszerek kezelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Linux alapok	Linux alapok gyakorlat
FELADATOK		
Parancssori felületet (CLI) használ		x
Súgókat és manuálokat használ		x
Fájl- és könyvtárkezelési feladatokat végez		x
Állományokat archivál és tömörít		x
Utasításláncokat (pipeline) használ		x
Egyszerű shell szkriptet készít		x
Csomagokat telepít, frissít és eltávolít		x
Folyamatokat menedzsel		x
Naplófájlokat ellenőriz		x
Hálózati beállításokat konfigurál és ellenőriz		x
Csoportot létrehoz, módosít és töröl		x
Felhasználót létrehoz, módosít és töröl		x
Beállítja a felhasználói jelszavakat		x
Fájlok és könyvtárak csoportját, tulajdonosát beállítja		x
Fájlok és könyvtárak jogosultságait beállítja		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Kernel és folyamat fogalma	x	
Linux disztribúciók	x	
Nyílt forráskód, licencelés	x	
CLI és GUI felületek	x	
Ablakkezelők (Window Manager) és asztali környezetek (Desktop Environment)	x	
Linux utasítások általános szintaxisa	x	x
Alias fogalma	x	x
Fájl és könyvtár keresési módszerek, helyettesítő karakterek	x	x
Súgók és manuálok	x	x
Linux könyvtár hierarchia	x	x
Abszolút- és relatív elérési útvonalak	x	x
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások	x	x
Archiválás és tömörítés	x	x
Utasítások láncolása (pipeline), I/O átirányítás	x	x

Shell szkriptek és elemeik (változók, elágazások, ciklusok)	x	x
Alkalmazások telepítése, dpkg és rpm csomagok kezelése	x	x
Hálózati alapbeállítások, IPv4 és IPv6 címek konfigurációja	x	x
Felhasználók és csoportok menedzselése	x	x
Szimbolikus- és hard linkek	x	x
Fájl jogosultságok, a jogosultságok megváltoztatása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Linux parancssor kezelése		x
Súgók és manuálok használata		x
Fájlkezelési műveletek végzése		x
Felhasználók és csoportok létrehozása		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

Linux alapok tantárgy36 óra/- óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának a célja, hogy bevezesse a tanulókat a nyílt forráskódú rendszerek, ezen belül is a Linux operációs rendszer használatába, megalapozza a haladó szintű ismeretek későbbi elsajátítását, valamint a belépő szintű LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő ismereteket biztosítson.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szervesen kapcsolódik a 11996-11 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

Témakörök
Bevezetés a Linuxba 4 óra/- óra
A témakör célja a nyílt forráskód fogalmának bevezetése, a Linux bemutatása, valamint néhány kapcsolódó alapfogalom áttekintése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Nyílt forráskód fogalma, nyílt forráskódú licencek.
Nyílt forráskódú üzleti modell.
Linux története.
Linux hardverek sokszínűségének.
Kernel fogalma és a verziók számozása.
Linux disztribúciók.
Grafikus és parancssori felület.
Ablakkezelők és komplett grafikus környezetek.
Shell fogalma, népszerűbb Linux shell-ek.

Linux parancssor használata 4 óra/- óra
A témakör célja a Linux parancssori használatának bemutatása, valamint a parancssor használatakor rendelkezésre álló súgó lehetőségek ismertetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
GUI és CLI összehasonlítása.
Virtuális terminálok és használatuk.
Linux utasítások általános szintaxisa.
Parancselőzmények használata.
Segítség a parancssor használatához (man és info parancsok, --help opció, stb.).
Alias nevek.
Környezeti változók fogalma, a PATH változó.
Helyettesítő karakterek és használatuk.

Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés 4 óra/- óra
A témakör célja a Linux fájl- és könyvtárkezelésének, valamint a fájlok és mappák tömörített archívba való elhelyezésének bemutatása. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Linux könyvtárszerkezete.
Abszolút és relatív útvonal hivatkozások.

Fájl- és könyvtárkezelési utasítások.
Szimbolikus és hard linkek. A két link típus összehasonlítása.
Fájlrendszerek csatolása.
Archiválás és tömörítés.

Bevezetés a héjprogramozásba 8 óra/- óra
A témakör célja az I/O átirányítás és az utasításláncolás bemutatása, a shell programozás alapjainak letétele, a tanulók shell programozásba való bevezetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
STDIN, STDOUT és STDERR.
I/O átirányítás.
Utasítások láncolása (pipeline).
Fájlok keresése, fájltartalom szűrése, rendezése.
Shell szkriptek.
Szkriptek paraméterezése.
Változók, vezérlőszerkezetek használata.

Felhasználói fiókok kezelése 8 óra/- óra
A témakör célja a tanulók bevezetése a csoportok és felhasználói fiókok kezelésébe. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Felhasználói fiókok típusai.
Bejelentkezés rendszergazdaként: su és sudo utasítások.
Az /etc/passwd és /etc/shadow fájlok.
Felhasználói fiók létrehozásának alapbeállításai, az /etc/default/useradd fájl.
Felhasználói jelszó beállítása.
Felhasználói csoportok, az /etc/group fájl.
Csoportok és felhasználók létrehozása, törlése, módosítása.
A UID és GID azonosítók. A getent utasítás.
Felhasználó csoporttagságának a meghatározása.
Felhasználók csoporthoz rendelése.

Jogosultságok beállítása 8 óra/- óra
A témakör célja, hogy a tanulók megértsék a Linux fájlok és könyvtárak
Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Fájlok tulajdonosa és csoportja.
Fájlok tulajdonosának a megváltoztatása: a chown utasítás.
Fájljogosultságok. A SETUID, SETGID és Sticky bitek.
Újonnan létrehozott fájlok alapértelmezett fájlmódja.
Fájlok és könyvtárak jogosultságainak megváltoztatása: chmod utasítás.

Linux alapok gyakorlat tantárgy 72 óra/- óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a tanulók alapszinten képesek legyenek a Linux operációs rendszer parancssori használatára, valamint hogy belépő szintű, az LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő készségeket adjon át.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy szervesen kapcsolódik a 11996-11 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

Témakörök
Linux parancssor használata 6 óra/- óra
A témakör célja a gyakorlati parancssor használat készségszintű elsajátíttatása. A tanulók legyenek képesek Linux parancsokat használni, az egyes utasítások szintaktikáját, a paraméterek használatát önállóan kideríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Virtuális terminálok használata.
Linux parancssor megismerése néhány utasításon keresztül (pl. whoami, uname, pwd).
Parancselőzmények használata.
Környezeti változók, $PATH kiíratása képernyőre. A echo és which utasítások.
Helyettesítő karakterek használata.
Alias nevek megadása.
Manuálok használata. A whatis utasítás.
Az info oldalak használata.
Utasítások --help opciója.
Fájlok keresése, a locate utasítás.

Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés 12 óra/- óra
A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek önállóan egyszerű fájl- és könyvtárkezelés műveleteket elvégezni, fájlokat és könyvtárakat archiválni és tömöríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Navigáció a könyvtárszintek között, a cd és pwd parancsok.
Könyvtártartalom kilistázása.
Fájlok megtekintése, a cat, more és less utasítások használata.
Fájlok és könyvtárak másolása, áthelyezése és átnevezése.
Fájlok és könyvtárak létrehozása és törlése.
Fájlok véletlen felülírásának megakadályozása.
Szimbolikus és hard linkek létrehozása.
Fájlrendszerek csatolása: a mount utasítás.
Archív és tömörített állományok létrehozása, kicsomagolása: tar, gzip, és zip/unzip utasítások használata.

Bevezetés a héjprogramozásba 14 óra/- óra
A témakör célja a tanulók héjprogramozásba való bevezetése. Nem cél, hogy a tanulók képesek legyenek egy összetett szkript megírására, de ismerjék a paraméter átadást, és a vezérlőszerkezetek (elágazás, ciklus) használatának módját. A témakör feldolgozása során ismerje-

nek meg legalább egy szkriptek megírására alkalmas parancssori szövegszerkesztő programot.
Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
I/O átirányítás.
Fájlok és fájltartalmak keresése.
Utasítások láncolása (pipeline).
Szöveges fájlok létrehozása, szerkesztése.
Egyszerű shell szkriptek létrehozása, paraméter átadás.
Vezérlőszerkezetek használata szkriptekben.

Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja 6 óra/- óra
A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek a hálózati beállítások ellenőrzésére, azok konfigurálására. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Hálózati beállítások ellenőrzése, az ifconfig utasítás.
Irányítási információk megjelenítése, a route utasítás.
Az /etc/hosts fájl vizsgálata.
A localhost és egyéb hosztok elérhetőségének vizsgálata ping utasítással..
Névszerver ellenőrzése, az /etc/resolv.conf fájl vizsgálata.
A netstat program használata.
Hálózati interfész konfigurációja, alapértelmezett átjáró beállítása.
Az ssh utasítás.

Csomag- és processzkezelés 8 óra/- óra
A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek a használt Linux rendszerben csomagokat telepíteni, frissíteni, törölni, valamint a telepített csomagok listáját megjeleníteni. Tudják továbbá megnézni a futó processzeket, azok futását szükség esetén megszakítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Csomagkezelés, csomagtípusok.
Debian csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
RPM csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
Processz hierarchia, a pstree utasítás.
Folyamatok listázása: ps és top utasítások használata.
Futó processz megszakítása.
Napló fájlok vizsgálata.

Felhasználói fiókok kezelése 12 óra/- óra
A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek parancssori eszközökkel csoportokat és felhasználókat létrehozni, törölni, módosítani, az egyes felhasználókat csoportokhoz hozzárendelni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Bejelentkezés rendszergazdaként: su és sudo utasítások használata.
A who és w utasítások.
Csoportok létrehozása, törlése, módosítása: groupadd, groupdel, groupmod utasítások.
Az /etc/group fájl vizsgálata.
Felhasználói fiókok létrehozása, törlése, módosítása: useradd, userdel és usermod utasítások.
Felhasználói fiókok csoporthoz rendelése.

Jogosultságok beállítása 14 óra/- óra
A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek fájloknak és könyvtáraknak a tulajdonosának, csoportjának a meghatározására, azok megváltoztatására. Tudják az olvasási, írási és

végrehajtási jogokat igény szerint beállítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:
Fájlok és könyvtárak tulajdonosának és csoportjának meghatározása.
Fájlok és könyvtárak tulajdonosának a megváltoztatása: a chown utasítás.
Fájl és könyvtárak jogosultságai, azok beállítása: a chmod utasítás.

A
12008-16 azonosító számú
Irodai szoftverek haladó szintű használata
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 12008-16 azonosító számú Irodai szoftverek haladó szintű használata megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Irodai szoftverek	Irodai szoftverek gyakorlat
FELADATOK		
Szöveges dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez, a szöveges dokumentumhoz jelszavas védelmet állít be		x
Szöveges dokumentumban navigál, hyperlinket, könyvjelzőt helyez el		x
Bekezdés- és karakterstílusokat használ, szerkeszt, speciális karaktereket használ, irányított beillesztést végez; felsorolásokat, többszintű felsorolásokat hoz létre, szerkeszt, alapbeállításait módosítja	x	x
Élőfejet, élőlábat formáz, vízjelet használ, lábjegyzetet, végjegyzetet, bibliográfiát készít, szerkeszt	x	x
A szövegszerkesztő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x
A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja, azokat a szövegben felhasználja		x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Dokumentumot, dokumentum részletet nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat		x
Képet beilleszt, annak tulajdonságait szerkeszti, a szöveg és kép igazítását elvégzi		x
Szakasztöréseket alkalmaz, elkülönített szakaszokra haladó beállításokat alkalmaz, többhasábos szöveget létrehoz, kezel		x
Szöveges dokumentumban táblázatokat hoz létre, formáz, szerkeszt	x	x

Táblázatkezelő programban dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez		x
Táblázatkezelőben munkalapokat kezel, létrehoz, másol, beilleszt, töröl, sorrendet módosít, jelszavas védelmet állít be		x
Sor-, oszlop és lapbeállításokat módosít, élőfejet, élőlábat formáz, oldalankénti ismétlődést állít be, vízjelet használ		x
A táblázatkezelő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x
A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja		x
Képleteket, függvényeket használ, függvényeket célszerűen egymásba ágyaz, adatérvényesség-vizsgálatot állít be; összegző, feltételes, szövegkezelő függvényeket használ	x	x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Táblázatot, táblázat részletét, diagramot nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat	x	x
Cellák tartalmát formázza, egyedi számformátumokat és feltételes formázást hoz létre, módosít, alkalmaz, cellákat egyesít, egyesített cellákat feloszt, cellák igazítását, behúzását módosítja, irányított beillesztést végez	x	x
Nevesített tartományokat hoz létre, azokat képletekben felhasználja	x	x
Táblázatban adatokat keres, rekordok között szűr, adatokat rendez több szempont szerint	x	x
Abszolút-, relatív- és vegyes hivatkozásokat alkalmaz	x	x
Diagramot, grafikont készít, tulajdonságait haladó módon beállítja, objektumokat elhelyez, azok tulajdonságait beállítja, módosítja	x	x
Szöveges dokumentumba táblázatkezelőben létrehozott táblázatokat, diagramokat illeszt	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A szövegszerkesztő program működésének testre szabása		x

Szöveges dokumentum szerkezeti szintjei	x	x
Karakter, bekezdés, hasáb, szakasz formázási lehetőségei	x	x
Élőfej, élőláb, lábjegyzet, végjegyzet tulajdonságai	x	x
Stílusok	x	x
Makrók rögzítése, felhasználása	x	x
Dokumentum nyomtatási lehetőségei		x
Különféle objektumok használata szöveges dokumentumban	x	x
Táblázatok		x
Többszintű felsorolás		x
A táblázatkezelő program működésének testre szabása		x
Cella, tartomány, munkalap, munkafüzet	x	x
Hivatkozás típusai	x	x
Képlet, függvény létrehozása, módosítása		x
Diagram, grafikon létrehozása, módosítása		x
A szövegszerkesztő és táblázatkezelő program integrált használata	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Esztétikus szöveges dokumentum készítése, formázása		x
Táblázatkezelő program célszerű használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

Irodai szoftverek tantárgy 31 óra/- óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja az Irodai szoftverek gyakorlat tantárgyhoz kapcsolódó elméleti megalapozás. Ezzel elérhető, hogy egy másik irodai szoftvercsomagra való áttérés akadálymentesebb legyen a diák számára a későbbiekben azáltal, hogy a lehetőségeket fogalmi szinten is ismeri. Az átadandó ismereteknek az életen át tartó tanulás megalapozását is segítenie kell.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Irodai szoftverek alapszintű kezelése

Témakörök
Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek 13 óra/- óra
A témakör a szövegszerkesztő program és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.
Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:
szöveges dokumentum formátumok;
Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:
keresési lehetőségek egy dokumentumon belül szöveg vagy formátum megadásával;
dokumentumok különböző nézetei;
hivatkozások, könyvjelzők.
Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:
oldalbeállítások, szakaszok, többhasábos tördelések;
karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;
sablonok, stílusok, stíluskészletek;
többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;
élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők lehetőségei;
speciális karakterek, szövegtörési pontok, automatikus javítás;
jelszóvédelem lehetőségei, alkalmazási területei.
Nagyméretű dokumentumok kezelése:
fejezetek, szakaszok, címek, alcímek;
lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;
tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék, számozások.
Objektumok a szöveges dokumentumban:
képek, ábrák, alakzatok;
diagramok, szervezeti diagramok;
képletszerkesztő;
táblázatok haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek.
Makrók:
makrórögzítés, billentyűparancs hozzárendelése;
makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek 15 óra/- óra
A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.
Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:
munkafüzet natív formátumai;
importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;
Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:
keresés munkafüzetekben;
hivatkozások, könyvjelzők, név mezők.
Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:
oldalbeállítások;
sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
feltételes formázások lehetőségei;
adatérvényesítési szabályok helye, szerepe, létrehozásának lehetőségei;
sablonok, stíluskészletek;
egyéni értékformátumok lehetőségei, szabályai;
élőfej, élőláb, vízjel;
munkafüzet tulajdonságainak használati lehetőségei, egyéni mezők használata;
munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének lehetőségei, alkalmazási területei.
Képletek, függvények:
hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
név mező használata hivatkozásként képletekben;
összesítések, részösszegek létrehozási lehetőségei;
függvények, egymásba ágyazott függvények kezelése, szabályai.
Szűrés, rendezés:
irányított szűrések készítésének lehetőségi, szabályai;
rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
duplikátumok eltávolítási lehetőségei.
Objektumok beillesztése:
képek, ábrák, alakzatok;
Diagramok létrehozása, formázása
grafikonok és diagramok;
diagramstílusok;
diagramok tulajdonságai;
sor- és oszlopadatok alkalmazása.
Makrók használata:
makrórögzítés, billentyűparancs hozzárendelése;
makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

Irodai szoftverek integrált használata 3 óra/- óra
A témakör az irodai szoftverek integrált használati lehetőségeinek bemutatására szolgál. Példákat kell adni a szöveges dokumentumba ágyazott, csatolt táblázatok és diagramok használatára. Ki kell emelni a csatolás és a beágyazás előnyeit valamint hátrányait, hogy a diákok az adott probléma megoldásához legcélszerűbb megoldást tudják választani.

Irodai szoftverek gyakorlat tantárgy 93 óra/- óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja továbbá, hogy az Irodai szoftverek tantárgy keretében megtanult elmélethez készségszintű gyakorlati tudás kapcsolódjon. Az egyes témakörök tanításánál elsődleges a munkahelyi feladatokhoz kapcsolódó, hétköznapi példákon keresztüli gyakorlás.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Irodai szoftverek alapszintű kezelése

Témakörök
Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek 31 óra/- óra
A témakör a szövegszerkesztő program lehetőségeinek és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.
Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:
szöveges dokumentum létrehozása, natív és PDF formátumok kezelésének lehetőségei;
a szövegszerkesztő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.
Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:
dokumentum egy részletének megkeresése, cserélése a tartalmazott szöveg vagy formátumbeállítása segítségével;
dokumentum nézetek célszerű használata;
hivatkozások, könyvjelzők létrehozása, alkalmazása.
Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:
oldalbeállítások módosítása, szakaszok kezelése, többhasábos tördelések;
karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;
formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;
stílusok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők alkalmazása;
speciális karakterek, szövegtörési pontok beillesztése, automatikus javítás alkalmazása, beállításainak módosítása;
jelszóvédelem alkalmazása.
Nagyméretű dokumentumok kezelése:
fejezetek, szakaszok, címek, alcímek kezelése;
lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;
tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék készítése, számozások kezelése.
Objektumok beillesztése:
képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;
diagramok, szervezeti diagramok beszúrása, formázása;
képletszerkesztő használata;
táblázatok beszúrása, haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek alkalmazása.

Nyomtatási lehetőségek:
dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
nyomtatás speciális beállításai (pl. többoldalas-, füzetnyomtatás).
Makrók használata:
egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása
makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek 38 óra/- óra
A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.
Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:
táblázat, munkafüzet, munkalap létrehozása, natív formátumok kezelésének lehetőségei, importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;
a táblázatkezelő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.
Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:
keresés munkafüzetekben;
hivatkozások, könyvjelzők, név mezők létrehozása, alkalmazása.
Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:
oldalbeállítások módosítása;
sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
feltételes formázások létrehozása;
adatérvényesítési szabályok létrehozása, kezelése;
formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
egyéni értékformátumok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
élőfej, élőláb, vízjel;
munkafüzet tulajdonságainak beállítása, egyéni mezők felvétele, használata;
munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének beállítása, alkalmazása.
Képletek, függvények:
hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
név mező használata hivatkozásként képletekben;
összesítések, részösszegek használata;
függvények, egymásba ágyazott függvények célszerű alkalmazása.
Szűrés, rendezés:
autoszűrők alkalmazása;
irányított szűrések;
rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
duplikátumok eltávolítása.
Objektumok beillesztése:
képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;
Diagramok létrehozása, formázása
grafikonok és diagramok létrehozása, formázása;
váltás diagramstílusok között;
diagramok tulajdonságainak módosítása, diagram elhelyezése;
váltás sor- és oszlopadatok között.
Nyomtatási lehetőségek:

dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
nyomtatás speciális beállításai (pl. nyomtatási terület, cellarácsokkal, ismétlődő sorok/oszlopok, sor-, oszlopazonosítók).
Makrók használata:
egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

Irodai szoftverek integrált használata 24 óra/- óra
A témakör az irodai szoftverek integrált használatának begyakoroltatására szolgál. A rendelkezésre álló időkeretben projektfeladatok segítségével kell szöveges dokumentumokban alkalmazott beágyazott, illetve csatolt táblázatok, diagramok használatát gyakoroltatni. A projektfeladat minden esetben nagy méretű, fejezetekre bontott, táblázatokat és diagramokat tartalmazó dokumentum elkészítése legyen, ahol a szövegszerkesztésben és a táblázatkezelésben megtanult haladó ismeretekből a lehető legtöbb elemet használni kell.

A
12009-16 azonosító számú
Informatikai szakmai orientáció
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 12009-16 azonosító számú Informatikai szakmai orientáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakorientáció	IT szakorientáció gyakorlat
FELADATOK		
Ismeretek szerzése az informatikai munkaerőpiac jellemező munkaterületeiről és munkaköreiről	x	
A továbbhaladási lehetőségek felmérése, megalapozott döntés kialakítása a további tanulmányokkal kapcsolatban	x	x
Saját képességek, erősségek és gyengeségek felmérése, erre alapozott karrier terv készítése	x	
Kiválasztott szakmai területen előzetes ismeretszerzés folytatása önállóan, illetve mentori segítséggel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az informatikai munkaerőpiac átfogó ismerete	x	
A továbbtanulási lehetőségek átfogó ismerete	x	
Önismerettel, egyéni képességfelméréssel kapcsolatos fogalmak, tudnivalók	x	
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapismeretei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Önismeret	x	x
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapkészségei	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szorgalom, igyekezet	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

IT szakorientáció tantárgy 72 óra/– óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
Az IT szakorientáció tantárgy az IT szakorientáció gyakorlat tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9. évfolyam

Témakörök
Informatikai munkakörök 18 óra/– óra
A témakör során a tanulók átfogó képet kapnak az IT munkaerőpiacról, a legtipikusabb informatikai munkakörökről és a munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai kompetenciákról. A témakör áttekintést nyújt a középfokú szakképzésben megszerezhető végzettségekről és az azokkal betölthető munkakörökről, valamint a lehetséges karrierutakról. A tanulók megismerhetik továbbá a felsőfokú továbbtanulási lehetőségeket, illetve a különböző iparági minősítések megszerzésének lehetséges módjait.
A témakör a különböző informatikai szakmai területek esetén többek között az alábbi kérdésekre ad választ:
Mi a szakmát gyakorló informatikus feladata?
Milyen ismeretekre van hozzá szükség?
Ki lehet jó az adott szakmában?
Milyen álláslehetőségek vannak az adott szakmában?

10. évfolyam

Szakmai alapozás 54 óra/– óra
A témakör célja, hogy segítséget nyújtson a tanulóknak egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen az alapszintű szakmai kompetenciák és elméleti ismeretek önálló megszerzéséhez. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez. Az ott végzett önálló ismeretszerzéshez ad a tanár ebben a témakörben iránymutatást és mentori segítséget.
A tanulók először kiválasztanak egyet a középfokú szakképzésben megszerezhető hat szakképesítés közül. A választást az előző témakörben kapott információkra és saját érdeklődési körök alapozza meg. A cél nem az, hogy a tanulók a maguk által kijelölt területre, mint végleges választásra tekintsenek. Sokkal inkább azt kell elérni, hogy a tanulók érezzék, hogy tudatosan és önállóan dönthetnek, az adott területet kockázat nélkül feltérképezhetik, a választott szakmai vonalon kipróbálhatják magukat. A témakör és a hozzá kapcsolódó gyakorlati témakör elvégzésének lehet az is az eredménye, hogy a tanuló arra a tapasztalatra jut, hogy számára nem ideális az a terület. Szerencsésebb esetben a tanulmányok megerősítik a döntést, és az önálló ismeretszerzés keretében olyan alapismeretekre és készségekre tesz szert, ami megalapozza szakképzési évfolyamon történő továbbtanulását.

A választást követően a gyakorlaton megkezdődik az önálló ismeretszerzés, aminek az ös--szegzését és tapasztalatait az elméleti órán végzi el a tanuló és a tanár közösen. A tanár a klasszikus pedagógusi szerep helyett mentorként segíti és irányítja minden egyes tanuló munkáját.

A
12003-16 azonosító számú
Hálózati ismeretek II.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 12003-16 azonosító számú Hálózati ismeretek II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok II.	Hálózatok II. gyakorlat	IT hálózatbiztonság	IT hálózatbiztonság gyakorlat
FELADATOK				
Elemzi és leírja a vállalati hálózatok infrastruktúráját	x		x	
Feltárja az aktuális hálózatot és a használt alkalmazásokat		x		x
Jóváhagyott hálózati terv alapján LAN implementálást végez		x		x
Megelőzi a kapcsolási hurkok kialakulását	x	x		x
Hierarchikus IP-hálózati címzési sémákat, VLSM-et használ, NAT-ot és PAT-ot konfigurál	x	x		x
Alkalmazza az osztály nélküli forgalomirányítást	x	x		
WAN kapcsolatokat implementál	x	x		
WLAN hálózatot tervez, konfigurál	x	x	x	x
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál		x		
Strukturált módszertan és az OSI modell felhasználásával LAN, WAN és WLAN hibaelhárítást végez	x	x	x	x
Összegyűjti a felhasználói követelményeket	x	x		
Informatikai hálózati eszközök alkalmazásával egyszerű internet hálózatot tervez	x	x		
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez	x	x		
LAN tervezési követelményeknek megfelelő eszközlistát állít össze	x	x		
LAN/WAN hálózat prototípus telepítését és konfigurálását végzi		x		
Informatikai hálózati eszközök IOS szoftverét letölti és frissíti		x		x
WAN-ok és távmunkások támogatását végzi	x	x		
Beazonosítja a hálózati alkalmazásokat, hálózati forgalmat	x	x		x
Elkészíti a megfelelő IP címzési tervet	x	x		
Elkészíti a hálózati tervdokumentációt	x	x		

Hálózattervező programot használ		x		
Teszteli a hálózatot		x		x
VPN hálózatok működése, felépítése és biztonsága	x	x	x	x
A hálózatok monitorozása és hibajavítása	x	x	x	x
QOS alapismeretek, modellek és megvalósítási technikák	x	x	x	x
Hitelesítési alapismeretek, protokollok	x	x	x	x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	x	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Vállalati hálózatok, VPN	x	x	x	x
Hálózati problémák, ütközési és szórási tartományok	x	x		
Forgalomirányítás és -kapcsolás	x	x		
Kapcsolási hurkok	x	x		x
Feszítőfa protokoll (STP, RSTP)	x	x		x
VLAN-ok, trönkölés	x	x	x	x
VoIP eszközök és technológiák			x	x
WLAN eszközök és technológiák	x	x	x	x
Hierarchikus IP címzés	x	x		
VLSM technológia	x	x		
Hálózati címfordítás (NAT, PAT)	x	x		x
Osztály nélküli forgalomirányítás, CIDR, útvonalösszegzés	x	x		
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP, EIGRP)	x	x		
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)	x	x		
WAN eszközök és technológiák	x	x		
WAN szabványok	x	x		
Csomag- és vonalkapcsolás	x	x		
WAN beágyazások (HDLC, PPP)	x	x		
PPP hitelesítés (PAP, CHAP)	x	x		
Helyettesítő maszk	x	x		
Hálózattervezési koncepciók és követelmények	x	x		
Minőségbiztosítás, QoS	x	x		
IP címzés, IPv4 és IPv6	x	x		
LAN/WAN prototípus		x		
Implementálási terv, telepítési terv	x	x		
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	x	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x	x	x

SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Bináris számrendszer használata	x	x	x	x
IP-címzés	x	x	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Precizitás	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x
Önállóság	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Együttműködés	x	x	x	x
Kezdeményezőkészség	x	x	x	x
Prezentációs készség	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x

Hálózatok II. tantárgy93 óra/93 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A Hálózatok II. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek egy nagyobb és összetettebb hálózatot tervezni és méretezni úgy, hogy a hálózatban egy eszköz vagy kapcsolat meghibásodása a legkisebb kiesést okozza. Továbbá ismerjék a WLAN és a WAN hálózatokra fókuszálva a technológiák, a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, a redundancia megvalósítás, valamint a hálózatbiztonság, a hálózat monitorozás és hibaelhárítás elméleti alapjait. Képesek legyenek a hálózat méreteinek megfelelő forgalomirányítás megtervezésére, a protokoll kiválasztására. A Hálózatok II. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok II. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Hálózatok I. tantárgy
Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek
Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll
Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai
IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok
Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság
Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok
Forgalomirányítási ismeretek
A biztonságos hálózat, forgalomszűrés
IP szolgáltatások
IT hálózatbiztonság tantárgy
Az IT hálózatbiztonság alapjai

IT hálózatbiztonság megvalósítása

Témakörök
Redundancia szükségessége és megoldásai 18 óra/18 óra
Hálózati eszközök kiválasztása nagyvállalati környezetben
Hibatartomány meghatározása
LAN redundancia jelentősége, szerepe, megvalósítási lehetősége
OSI modell első és második rétegbeli redundáns hálózat problémái
Redundáns kapcsolt hálózat protokolljai
Feszítőfa protokoll (STP) feladata és működése
Gyors feszítőfa protokoll (RSTP) feladata és működése
PVST+ áttekintése
STP hibakeresés
Forgalomirányító redundancia szükségessége, lehetőségei
First Hop Redundancy Protocols (FHRP) feladata és működése
Hot Standby Router Protocol (HSRP) feladata és működése
Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) feladata és működése
EtherChannel port összevonás előnyei, megvalósítása, konfigurációja
Port Aggregation Protocol (PAgP) és Link Aggregation Control Protocol (LACP) működése

Vezeték nélküli LAN 6 óra/6 óra
Vezeték nélküli LAN (WLAN) szabványok, technológiák
WLAN összetevők
WLAN topológiák
WLAN működése, megvalósítása
WLAN biztonság (támadási típusok, védelem)

Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás 24 óra/24 óra
Egyterületű OSPFv2 és egyterületű OSPFv3 működése
OSPF szomszédsági viszony
DR/BDR választás menete
OSPF területek jelentősége
Többterületű OSPF működése
OSPF hibaelhárítás
EIGRP tulajdonságai, szerepe, feladata
EIGRP működése, szomszédsági viszonyok
EIGRP szomszédtábla, topológiatábla, irányítótábla
DUAL algoritmus
EIGRPv6
EIGRPv4 és EIGRPv6 ellenőrzése
BGP tulajdonságai, szerepe, feladata

WAN technológiák és kapcsolatok 27 óra/27 óra
A WAN és az OSI modell kapcsolata
WAN összetevők és eszközök
WAN csatlakozási módok
Soros kommunikációs szabványok
PPP működése
PPP hitelesítés megvalósítási lehetőségei
Frame Relay alapok

Hálózati címfordítás (NAT) megvalósítása
PPPoE protokoll feladata, működése, beállítása
eBGP szerepe, feladata, alapszintű beállítása

Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás 18 óra/18 óra
LAN biztonsági beállítások
Site-to-site VPN feladata, lehetőségei
Remote-access VPN feladata, lehetőségei
DMVPN működése, feladata, lehetőségei
Generic Routing Encapsulation (GRE) feladata, működése
IPsec keretrendszer feladata, működése
Syslog protokoll működése, üzenetformátumok
NTP protokoll jelentősége
SNMP és SNMPv3 protokoll működése, feladata
Hibajavításhoz használható hardveres és szoftveres eszközök áttekintése
Hálózati hibák elhárítása az OSI modell rétegei szerint
Hálózat és hibaelhárítás dokumentálása
Viszonyítási alap jelentősége
QoS alapok, szolgáltatásminőség feladata, jelentősége
Hitelesítés (Radius, Tacacs+ szerver) alapok
IPv6 ACL alapok, hibaelhárítás
Porttükrözés használata hálózat monitorozáshoz
Hálózat programozás, mint új tendencia, megjelenése

Hálózatok II. gyakorlat tantárgy 279 óra/279 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A Hálózatok II. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek egy nagyobb és összetettebb hálózatot tervezni, megvalósítani és konfigurálni úgy, hogy a hálózatban egy eszköz vagy kapcsolat meghibásodása a legkisebb kiesést okozza. Továbbá használni tudják a WLAN és a WAN hálózatokra fókuszálva a technológiák, a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, a redundancia megvalósítás, valamint a hálózatbiztonság, a hálózat monitorozás és hibaelhárítás gyakorlati megvalósításait. Képesek legyenek a hálózat méreteinek megfelelő forgalomirányítás konfigurálására, ellenőrzésére, hibaelhárítására. A Hálózatok II. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok II. tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, a gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Hálózatok I. gyakorlat tantárgy
Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja
Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz
Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés
IP-címzés a gyakorlatban
Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság
Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata
Statikus és dinamikus forgalomirányítás

A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés
IP szolgáltatások a gyakorlatban
IT hálózatbiztonság gyakorlat tantárgy
Az IT hálózatbiztonság alapjai
IT hálózatbiztonság megvalósítása

Témakörök
Redundancia megvalósítása kapcsolt hálózatokban 54 óra/54 óra
Hálózati eszközök kiválasztása nagyvállalati környezetben
Hálózati operációsrendszerek telepítése
Hibatartomány meghatározása
OSI modell első és második rétegbeli redundáns hálózat problémáinak meghatározása
Redundáns kapcsolt hálózat kiépítése
Feszítőfa protokoll (STP) működésének optimalizálása, gyökérponti híd választásának befolyásolása
Gyors feszítőfa protokoll (RSTP) működésének optimalizálása, gyökérponti híd választásának befolyásolása
Rapid PVST+ konfigurálása
STP hibakeresés
Forgalomirányító redundancia tervezése
First Hop Redundancy Protocols (FHRP) protokollok konfigurálása és ellenőrzése
EthreChannel konfigurálása, ellenőrzése
EthreChannel hibakeresés

Vezeték nélküli LAN megvalósítása 18 óra/18 óra
Vezeték nélküli LAN (WLAN) megvalósítása
WLAN eszközök (vezeték nélküli forgalomirányító, hozzáférési pont, kliens) konfigurálása
Hibakeresés WLAN hálózatban
Hibaelhárítás WLAN hálózatban

Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás megvalósítása 72 óra/72 óra
Egyterületű OSPFv2 és egyterületű OSPFv3 beállítása
OSPF működésének ellenőrzése és hibajavítás
DR/BDR választás befolyásolása
Többterületű OSPF konfigurálása, ellenőrzése
Többterületű OSPF hibaelhárítás
EIGRP tulajdonságai, szerepe, feladata
EIGRP konfigurálása IPv4 hálózatban
EIGRP konfigurálása IPv6 hálózatban
EIGRPv4 és EIGRPv6 működésének ellenőrzése, hibajavítás
BGP tulajdonságai, szerepe, feladata, konfigurálása

WAN technológiák és WAN kapcsolatok megvalósítása 81 óra/81 óra
PPP kapcsolat konfigurálása
PPP kapcsolat ellenőrzése és hibaelhárítás
PPP hitelesítés konfigurációja
PPP hitelesítés ellenőrzése és hibaelhárítás
PPPoe konfigurálása
eBGP konfigurálása

Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás 54 óra/54 óra
Generic Routing Encapsulation (GRE) konfigurálása és hibaelhárítás
Syslog monitorozás konfigurálása, ellenőrzés és hibajavítás
NTP konfigurálása
SNMP konfigurálása, ellenőrzése, hibajavítás
Porttükrözés használata a hibaelhárításban
Hibajavításhoz használható hardveres és szoftveres eszközök használata
Hálózati hibák elhárítása az OSI modell rétegei szerint
Hálózat és hibaelhárítás dokumentálása
Viszonyítási alap készítése
QoS alapok, szolgáltatásminőség feladata, jelentősége
Hitelesítés (Radius, Tacacs+ szerver) alapok
IPv6 ACL alapok, hibaelhárítás

IT hálózatbiztonság tantárgy 47 óra/47 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a hálózatok biztonságára fókuszálva megismertesse a tanulókkal a hálózatbiztonság alapelveit, a hardveres és szoftveres védelem eszközeit, azok telepítésének, üzemeltetésének elméleti alapjait. A tantárgy bevezetést nyújt továbbá a hálózatbiztonság tervezésébe és támogatásába is.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Hálózatok I. tantárgy
Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek
Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll
Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai
IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok
Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság
Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok
Forgalomirányítási ismeretek
A biztonságos hálózat, forgalomszűrés
IP szolgáltatások
Hálózatok II. tantárgy
Redundancia szükségessége és megoldásai
Vezeték nélküli LAN
Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás
WAN technológiák és kapcsolatok
Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás

Témakörök
Az IT hálózatbiztonság alapjai 16 óra/16 óra
Hálózatbiztonság fejlődése, eszközei, főbb területei, hálózatbiztonsági szervezetek, hálózatbiztonsági házirendek.
Vírusok, férgek és trójai programok és a veszélyek elhárítása.
Hálózati támadások kategóriái, védekezés lehetőségei.

Titkosítási módszerek, szabványok
Hálózatbiztonság eszközei, biztonság konfigurálása forgalomirányítókon Hálózatbiztonság, veszélyek azonosítása, kockázatelemzésen alapuló tervezés

IT hálózatbiztonság megvalósítása 31 óra/31 óra
Eszközök monitorozása és menedzselése
Biztonságmenedzsment, naplózás (SNMP, syslog, NTP)
Hitelesítés, engedélyezés és tevékenység-követés (AAA) alapfogalmai, konfigurálása, hibaelhárítása
Tűzfal technológiák, tűzfal típusok.
Hardveres tűzfalak, állapottartó tűzfal eszközök
Hozzáférés-vezérlés listák
Behatolás detektálása és megelőzése (IDS, IPS)
LAN biztonság, biztonsági rések és védelmi módszerek
Vezeték nélküli hálózatok és VoIP biztonsági megfontolásai és megoldásai
VPN hálózatok célja, típusai, technológiák, VPN konfigurálása. Távoli hálózati hozzáférési módszerek a vállalati hálózatokban
Biztonság tesztelése, katasztrófa helyzet utáni helyreállítás

IT hálózatbiztonság gyakorlat tantárgy 93 óra/93 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja, hogy a hálózatok biztonságára fókuszálva megismertesse a tanulókkal a hálózatbiztonság alapvető gyakorlati feladatainak megoldásait, a hardveres és szoftveres védelem eszközeit, azok telepítésének, üzemeltetésének gyakorlati alapjait. A tantárgy bevezetést nyújt továbbá a hálózatbiztonság tervezésébe, gyakorlati megvalósításába és a biztonság támogató tevékenységébe is.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Hálózatok I. gyakorlat tantárgy
Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja
Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz
Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés
IP-címzés a gyakorlatban
Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság
Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata
Statikus és dinamikus forgalomirányítás
A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés
IP szolgáltatások a gyakorlatban
Hálózatok II. gyakorlat tantárgy
Redundancia megvalósítása kapcsolt hálózatokban
Vezeték nélküli LAN megvalósítása
Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás megvalósítása
WAN technológiák és WAN kapcsolatok megvalósítása
Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás

Témakörök
Az IT hálózatbiztonság alapjai 31 óra/31 óra
Hálózati támadási eljárások elemzése, védelmi struktúrák kialakítása
Vírusirtó programok telepítése és konfigurálása
Biztonsági mentések (operációs rendszer, konfigurációs állományok) készítése, helyreállítás
Hálózati eszközök biztonságának növelése és biztonságos távelérése (ssh, https)
Hálózati eszközök monitorozása és menedzselése (SNMP, syslog, NTP)

IT hálózatbiztonság megvalósítása 62 óra/62 óra
Hálózatbiztonság konfigurálása forgalomirányítókon, ACL szűrések kialakítása, AAA védelem beállítása
Hardveres és/vagy szoftveres tűzfalak konfigurálása, tűzfalfelügyelet
VPN kapcsolatok konfigurálása ((Site-to-site IPSec VPN, Remote Access VPN), VPN felügyelet
VLAN-ok biztonsági beállításainak konfigurálása
IPS konfigurálása, felügyelete
Vezeték nélküli hálózatok és VoIP biztonsági beállításai
Biztonságos hálózati szolgáltatások beállítása (https, sftp, tanúsítványkezelés)
Biztonság tesztelése, hibakeresés, javítás

A
12013-16 azonosító számú
Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 12013-16 azonosító számú Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szerverek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat
FELADATOK		
Meghatározza a hálózati kiszolgáló funkciójának és várható terhelésének megfelelő fizikai vagy infrastruktúra szolgáltatásként elérhető hardvert	x	x
Redundanciát és magas rendelkezésre állást biztosító tároló rendszert telepít és konfigurál	x	x
Kiválasztja a működési körülményeknek legmegfelelőbb hálózati operációs rendszer változatot, illetve disztribúciót	x	x
Windows és Linux kiszolgáló operációs rendszert telepít, ennek keretében partícionálja a merevlemezt, kiválasztja és létrehozza a fájlrendszert		x
Telepíti az operációs rendszer biztonsági frissítéseit, eszközmeghajtó programokat szerez be és telepít, kernelt konfigurál és fordít		x
Feltelepíti és beállítja a boot manager-t, testreszabja az indítási folyamatot, beállítja a rendszer futási szintjét és megfelelő módon leállítja, illetve újraindítja a kiszolgálót		x
Rendszerösszetevők és alkalmazások telepítéséhez csomagkezelő rendszert használ		x
Gondoskodik a különböző szerepkörök, tulajdonságok és szolgáltatások telepítéséről, kezeléséről, beállítja a szolgáltatások indításának módját		x
Hálózati címtárszolgáltatást telepít, konfigurál és üzemeltet; felhasználókat és csoportokat hoz létre, jelszókezelést végez; hálózati csoportházirendet tervez meg és alkalmaz	x	x

Hálózati fájl- és nyomtató szolgáltatást telepít és konfigurál, beálltja a megosztásokat; lemezkvótát állít be a felhasználók számára, beállítja a fájlrendszer jogosultsági és tulajdonosi rendszerét		x
Testreszabja és használja a shell környezetet, egyszerűbb feladatok megoldására scripteket készít, ütemezett feladatkezelést végez		x
Hálózati operációs rendszeren működő dinamikus forgalomirányítási protokollt telepít és konfigurál		x
DHCP és DNS kiszolgálót telepít és konfigurál		x
Web kiszolgálói feladatokat biztosító hálózati szolgáltatást telepít és konfigurál, virtuális web kiszolgálót és virtuális könyvtárat hoz létre		x
FTP, e-mail és adatbázis kiszolgálót telepít és konfigurál		x
Biztonságos távoli elérést biztosító szolgáltatást telepít és konfigurál		x
Beállítja a szoftveres tűzfalat és az egyéb fejlett biztonsági funkciókat, hálózati hozzáférés-védelmet telepít és állít be		x
Hálózati mentési és visszaállítási feladatot tervez meg és hajt végre	x	x
Monitorozza és felügyeli a hálózati operációs rendszer és az ügyfelek működését, naplózási beállításokat végez, naplófájlokat elemez	x	x
Virtualizációs környezetet telepít, virtuális munkaállomásokat és kiszolgálókat telepít		x
Felügyeli, monitorozza és optimalizálja a virtuális munkakörnyezetben üzemelő számítógépek működését		x
Egymással együttműködő és egymást kiegészítő funkciójú Windows és Linux kiszolgálót egyaránt tartalmazó rendszert tervez, konfigurál és üzemeltet	x	x
Privát-, nyilvános- és hibrid felhőszolgáltatásokat használ, konfigurál és tart karban		x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		

Hálózati operációsrendszerek telepítési módjai	x	x
Tárolórendszerek típusai működési elvük	x	
Címtárszolgáltatáshoz tartozó fogalmak	x	
Csoportházirend fogalma	x	x
Magas rendelkezésre állás biztosítása	x	x
Hálózati címzés és címkiosztás (IPv4 és IPv6 címzés)	x	x
Szoftveres tűzfal és egyéb biztonsági beállítások	x	x
DNS alapok	x	
Távoli elérést biztosító technológiák	x	x
Hálózati hozzáférést szabályozó technológiák	x	x
Nyomtató kiszolgálás	x	x
Fájl kiszolgálás	x	x
Web- és FTP kiszolgálás	x	x
E-mail kiszolgálás	x	x
Adatbázis kiszolgálás	x	x
Hálózat felügyelet és a hibaelhárítás	x	x
Virtualizált környezet és hálózat, illetve virtuális gépek telepítése és beállítása	x	x
Privát felhő, nyilvános felhő, hibrid felhő jellemzői	x	
Szoftver szolgáltatás (Software as a Service), platform szolgáltatás (Platform as a Service), infrastruktúra szolgáltatás (Infrastructure as a Service)	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése és felhasználása	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkészség	x	x
Prezentációs készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

Szerverek és felhőszolgáltatások tantárgy 93 óra/93 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A Szerverek és felhőszolgáltatások tantárgy tanításának célja a Windows és Linux szerverekkel megvalósított helyi- és internetszolgáltatások, valamint a felhőszolgáltatások telepítéséhez, üzemeltetéséhez szükséges elméleti ismeretek elsajátítása. További cél a Windows és Linux alapú rendszerek integrációjának megismerése.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Informatika tantárgy– Operációs rendszerek ismerete és informatikai eszközök használata témakörök
IT alapok tantárgy - Személyi számítógépek felépítése, Operációs rendszerek témakörök

Témakörök
Windows Server telepítése és üzemeltetése 33 óra/33 óra
Windows Server kiadások és licencelési módjuk
A hardverkövetelmények meghatározása
A telepítési módok áttekintése
Frissítés és migráció
Szerepkörök és tulajdonságok megtekintésének és telepítésének módja
Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátásának módja a Server Manager segítségével
PowerShell alapok
A rendszerfelügyeleti eszközök bemutatása
Az állomány-kiszolgáló beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése (megosztások, tárolók, kvóták és szűrések)
A nyomtatószolgáltatás beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése
Hálózati alapszolgáltatások áttekintése
Biztonsági megfontolások a Windows operációs rendszerekben (hitelesítés, engedélyezés, fájlrendszer jogosultságok, Windows tűzfal, felhasználók felügyelete)
Címtárszolgáltatás alapok
A címtárszolgáltatás objektumai (Felhasználók, csoportok, számítógépfiókok és szervezeti egységek)
Active Directory haladó ismeretek
A csoportházirend
A távoli elérési módok áttekintése
Virtualizáció Hyper-V-vel
Terminálszolgáltatás alapok
A Web- és az FTP szerver
Adatbázis kiszolgáló
A Server Core telepítési változat
Szerverek távoli kezelése (RSAT)
A Windows Server Backup

Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése 33 óra/33 óra
A szerver hardverkövetelményének meghatározása
A szerver betöltési folyamatának áttekintése
A futási szintek meghatározása, azok funkciói

Linux fájlrendszerek
A Linux rendszereknél használt lemezpartícionálások
A boot manager működése
A megosztott és rendszer könyvtárak meghatározása
A csomagkezelők és függőségek áttekintése
Munka a parancssorban
Parancssori szűrők áttekintése
Fájlok és könyvtárak tulajdonságai
Szabványos bemenet, szabványos kimenet, szabványos hibacsatorna, csővezetékek
Folyamat-menedzsment áttekintése
Folyamatok futási prioritása
Alapvető reguláris kifejezések
Fájlrendszer integritásának fenntartása, monitorozás alapjai
Rendszernaplózás
Grafikus felhasználói felület beállításai
Rendszerfelügyelet időzített folyamatokkal
E-mail továbbítás
Nyomtatás, nyomtatási sor
Hálózati alapok, hálózati alapszolgáltatások
Névfeloldás működése, beállításai
Címfordítás áttekintése
Biztonságos adattovábbítás bemutatása
Forgalomirányítás Linux szerver segítségével
Biztonsági mentés alapjai
Webszerver szolgáltatás
Adatbázis kiszolgáló
Tűzfal és proxy szolgáltatások (pl. iptables, squid)
Levelezési szolgáltatások (SMTP protokoll, postfix, sendmail, exim, POP3, IMAP)

Linux és Windows alapú rendszerek integrációja 12 óra/12 óra
Windows és Linux rendszerek együttműködése
Szabványos TCP/IP szolgáltatások vegyes szerver-kliens környezetben
Címtár szolgáltatások használata vegyes szerver-kliens környezetben
Fájlkiszolgáló használata vegyes szerver-kliens környezetben
Levelezési szolgáltatás üzemeltetése vegyes szerver-kliens környezetben

Felhőszolgáltatások 15 óra/15 óra
A privát felhő, a nyilvános felhő és a hibrid felhő jellemzői
Az adatközpontok jellemzői, felépítésük, fizikai és adatbiztonság
Népszerű SaaS megoldások (Onedrive, Dropbox, O365, stb.) kezelése
Ismerkedés a publikus felhőszolgáltatások portál megoldásaival
PaaS alapszolgáltatások konfigurálása (adatbázisok, webszerverek)
Hálózat, tárolás és virtuális gépek az IaaS-ban
A publikus felhőszolgáltatás címtármegoldásai (AAD)
Felhő alapú szolgáltatások: az infrastruktúra-szolgáltatás (Infrastructure-as-a-Service, IaaS), a platformszolgáltatás (Platform-as-a-Service, PaaS) és a szoftverszolgáltatás (Software-as-a-Service, SaaS) jellemzői
Infrastruktúta-szolgáltatás
Virtuális gépek létrehozása és menedzselése
Virtuális gépek és virtuálisgép-sablonok

Virtuális lemezek
Virtuális hálózatok; hibrid felhőmegoldások – VPN
Magas rendelkezésre állás biztosítása
Skálázhatóság
Biztonsági mentés
Active Directory a felhőben – Azure Active Directory
Adattárolás a felhőben
Adatlemezek
Fájlmegosztás
Menedzselt adattárolási megoldások
Adatbázisok

Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat tantárgy 279 óra/279 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat tantárgy tanításának célja a Windows és Linux szerverekkel megvalósított helyi- és internetszolgáltatások telepítése, valamint üzemeltetése során végrehajtandó gyakorlati feladatok elsajátítására és a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére. További cél a Windows és Linux alapú rendszerek integrációjával, valamint a felhőszolgáltatásokkal kapcsolatos gyakorlati készségek elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Informatika tantárgy– Operációs rendszerek ismerete és informatikai eszközök használata témakörök
IT alapok gyakorlat tantárgy - Személyi számítógépek felépítése, Operációs rendszerek témakörök

émakörök
Windows Server telepítése és üzemeltetése 99 óra/99 óra
A Windows Server telepítése
A Windows Server frissítése és migrációja
Szerepkörök és tulajdonságok megtekintése és telepítése a Server Manager eszköz segítségével
Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátása Server Manager segítségével
PowerShell parancsok és scriptek
Rendszerfelügyeleti eszközök használata
Megosztások és tárolók beállítása
Kvóták és szűrések beállítása
A nyomtatószolgáltatás beállítása és üzemeltetése
A DHCP, a DNS, a DFS és a WINS szerver telepítése és beállítása
Hitelesítés és engedélyezés beállítása
A fájlrendszer jogosultságainak beállítása
A Windows tűzfal beállítása
Az Active Directory telepítése és beállítása
Felhasználók, csoportok, számítógépfiókok és szervezeti egységek létrehozása és kezelése

Read-only tartományvezérlő telepítése
Csoportházirendek beállítása
Távoli elérés klasszikus távoli asztal kapcsolattal
Távoli elérés DirectAccess segítségével
A Hyper-V szerepkör hozzáadása, a Hyper-V beállítása és kezelése
Virtuális desktop gépek üzemeltetése
A terminálszolgáltatás beállítása
A Web- és az FTP szerver telepítése, beállítása és üzemeltetése
Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése
A Server Core telepítése
Szerverek távoli kezelése (RSAT)
A Windows Server Backup telepítése, beállítása és üzemeltetése

Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése 99 óra/99 óra
A szerver hardver konfigurálása
A futási szintek beállítása, alapértelmezett futási szint beállítása, váltás a futási szintek között
A rendszer leállítása, újraindítása parancssorból
A lemezek partícionálása (a fájlrendszer és a swap terület elválasztása)
A boot manager telepítése és beállítása
Megosztott könyvtárak telepítése
Különböző csomagkezelők használata, a függőségek kezelése
Programok telepítése forrásból
A parancssor és héj használata (shell parancsok, a shell környezet konfigurálása, egyszerű szkriptek írása)
Parancssori szűrők használata, szöveges fájlok kezelése
Fájlok és könyvtárak kezelése (másolás, áthelyezés, törlés, helyettesítő karakterek, fájltulajdonságok lekérdezése, módosítása)
Folyamatok kezelése (előtérben, háttérben futtatás, folyamatok monitorozása, jel küldése folyamatnak)
Folyamatok futási prioritásának módosítása
Szövegfeldolgozás reguláris kifejezések segítségével
Egyszerű szövegszerkesztési lépések (pl. vi editor alapszolgáltatásai)
Fájlrendszer monitorozása, egyszerű hibák elhárítása
Fájlhozzáférések és lemezkvóták kezelése
Hardlink és szimbolikus link létrehozása, törlése
X Window System, képernyőkezelők használata; bejelentkezés a grafikus rendszerbe, a grafikus környezet kiválasztása
Időzített rendszerfelügyeleti beállítások (cron)
Nyomtatási sor kezelése, általános nyomtatási hibaelhárítás
Hálózati címek beállítása, hálózati alapszolgáltatások használata (ftp, telnet, ssh, ping, dig, traceroute, tracepath)
Címfordítással kapcsolatos beállítások
Hálózati hibaelhárítás
Névfeloldás működése, beállításai
Kétkulcsos titkosítása használata a biztonságos adattovábbításban (OpenSSH, GnuPG, X11 tunnels)
Forgalomirányítási beállítások
A rendszer biztonsági mentése, részleges és teljes mentés készítése, és rendszer visszaállítása ezekből
Apache webszerver telepítése, konfigurálása

Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése
Tűzfal és proxy szolgáltatások beállítása (pl. iptables, squid, ACL, kliensazonosítás)
Levelezési szolgáltatások alapbeállításai (SMTP protokoll, postfix, sendmail, exim, POP3, IMAP)

Linux és Windows alapú rendszerek integrációja 36 óra/36 óra
A különböző operációs rendszereket futtató gépek multiboot rendszerének beállítása
Samba szolgáltatás beállítása Linux szerveren Windows kliensek kiszolgálására
LDAP szolgáltatás beállítása Linuxon az Active Directory használatához
Exchange szerver elérése Linuxon futtatott POP3, IMAP kliensek segítségével

Felhőszolgáltatások 45 óra/45 óra
A privát felhő, a nyilvános felhő és a hibrid felhő jellemzői
Népszerű SaaS megoldások (Onedrive, Dropbox, O365, stb.) kezelése
Ismerkedés a publikus felhőszolgáltatások portál megoldásaival
PaaS alapszolgáltatások konfigurálása (adatbázisok, webszerverek)
Hálózat, tárolás és virtuális gépek az IaaS-ban
A publikus felhőszolgáltatás címtármegoldásai (AAD)
Virtuális gépek létrehozása és menedzselése
Virtuális gépek és virtuálisgép-sablonok
Virtuális lemezek
Virtuális hálózatok; hibrid felhőmegoldások – VPN
Magas rendelkezésre állás biztosítása
Biztonsági mentés
Active Directory a felhőben – Azure Active Directory
Adattárolás a felhőben
Adatlemezek
Fájlmegosztás
Menedzselt adattárolási megoldások
Adatbázisok

IDEGEN NYELV

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös Európai Referenciakerettel (a továbbiakban: KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.
A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezért ezeket integráltan kell tanítani.

A mindennapi nyelvhasználatban, ezért a nyelvtanulásban is fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, illetve a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet, és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.
A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.
A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy az olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a movációt.
Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó a nyelvekkel, a nyelvtanulással, az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.
A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a Nat hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.
Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint hogy újabb nyelveket sajátítsanak el.
A szakgimnáziumokban a fentieknek megfelelő általános nyelvoktatáson túl a tanulók a képzési irányuknak és nyelvi szintjüknek megfelelő szakmai tartalmakkal is megismerkednek a célnyelven. A szakmai nyelv integrálása már a kezdetektől erősítheti a tanulók motivációját, és hozzájárulhat ahhoz, hogy nyelvtudásuk és szaktudásuk kölcsönösen erősítse egymást, így sikeresebbé váljanak a pályafutásuk során.
A Nat bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a Natban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt KER határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A Nat által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők:

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1

Második idegen nyelv	–	–	A2

Az elérendő célokat és nyelvi szinteket a kerettanterv kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. Ez alól csupán az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1/B2
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.
Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a Nat-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, a szövegértelmezés, a szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.
Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat.
Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról való beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is. A szakgimnáziumokban a szakmai nyelvi tartalmak integrálása is segíthet az önálló nyelvtanulóvá válásban.
A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.
A táblázatokban megjelenő fejlesztési egységek (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól; a hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése

mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.
Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, ebben találhatók a más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok. Az együttműködés a tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.
A 9–10. és a 11–12. évfolyam számára közös témalista készült, melyet a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokol (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Szem előtt kell tartani azt is, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, így az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem anyanyelve a célnyelv.
A táblázatok Fejlesztési célok rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszára vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait sorolja fel. A fejlesztés tartalma elnevezésű cella olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható, így ezek követelményként is felfoghatók. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.
A kerettanterv a kétéves fejlesztési ciklusok végén a fejlesztési egységek céljaiból és tartalmából kiindulva határozza meg a fejlesztés várható eredményét, kapcsolódva a szakasz végére előírt KER-szinthez.

9–10. évfolyam

Az élő idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nat-ban megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Jó, ha a helyi idegen nyelvi tanterv kitér a szakgimnázium képzési irányának megfelelő kapcsolódási pontokra is. Ebben a képzési szakaszban a Nat fejlesztési területei és nevelési céljai a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozásával valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulókban, hogy az idegen nyelv kulcskompetencia, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, később, a szakmai pályafutás során, az eligazodásban és a boldogulásban.
A Nat alapján a középiskolában biztosítani kell, hogy a tanulók folytathassák általános iskolában megkezdett nyelvi tanulmányaikat. Az új iskolába sok helyről érkező tanulók tudása azonban minden bizonnyal heterogén. Így – bár a középiskolai kerettanterv az 5–8. osztály kerettantervére épül – szükség van egy nyelvi szintfelmérésen alapuló, szintre hozó szakasz beépítésére is.
A szakgimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála harmadik szintjére, azaz a B1 tudásszintre, de minimum az A2/B1 szint határára, azaz a B1 mínusz szintre. Ez biztosítja, hogy megfelelő fejlődés valósuljon meg az általános iskolai tanulmányok után eltelt két év alatt, ugyanakkor lehetőséget ad a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembe vételére. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a középiskolai tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre. Szakközépiskolában a tanulóknak egy idegen nyelvet kell tanulniuk, de megfelelő feltételek mellett be lehet vezetni a második idegen nyelv oktatását is.1
A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tartalmak, tárgyak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára. A szakgimnáziumokban a tanulók idegen nyelven is ismerkednek az intézmény profiljának megfelelő szakmai tartalommal. Ennek két alapvető módja lehet: a tanulók a nyelvi órákon dolgoznak fel egyszerű szakmai tartalmakat, illetve a szakmai órákon is megjelenhet a célnyelv. A nyelvórákon a szakiránynak megfelelő, egyszerű szakmai tartalmak megjelenhetnek például a felhasznált szövegekben, a szókincs fejlesztésében és a témakörök feldolgozása során, valamint egyes kommunikációs helyzetek is adaptálhatók szakmai szituációkra. Mind a nyelvtanár, mind a szakmai tanárok segíthetnek abban, hogy az érdeklődő tanulók megtalálják a tanult szakiránnyal kapcsolatos, nyelvi szintjüknek megfelelő tartalmakat, forrásokat. Tudatosítani kell a nyelvórai és az iskolán kívüli általános és szaknyelvi jellegű nyelvtanulás lehetőségeit, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.
Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárscsoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés. A választott szakma idegen nyelvi feldolgozása minden nyelvi

1 A második idegen nyelv tanítása helyi tantervének kidolgozásához az iskolák felhasználhatják a gimnáziumok számára készült második idegen nyelvi kerettantervet.

szinten lehetséges. Az új, a szakmában közvetlenül használható nyelvi tartalom is vonzóbbá teheti a tanulók számára a nyelvtanulást.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.
A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimum-standard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti az alapszókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet a rendszeresen előforduló, számára ismerős témákról; képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit két beszélő esetén; képes megérteni a legfontosabb információkat képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid, köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok, egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés; ismétlés, magyarázat kérése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: közlemények, beszámolók, párbeszédek, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt, kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon boldogulni;

	képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani, érzelmeit kifejezni érdeklődési körébe tartozó témákkal kapcsolatban; ismeri a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, és egyre kevesebb zökkenővel alkalmazza ezeket; stílusában, regiszterhasználatában képes alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén – időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve. Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség). Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam stb.). Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere. Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről. Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban). Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés. Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása. Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése – időnként segítség igénybevételével. Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése. Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása. A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása. A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák (például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események) megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás. Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása. Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban. A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata. A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése. Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció. Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is. Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszédek, utasítások, interjúk, viták.	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd

Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes arra, hogy begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben kifejezze magát; tud érthetően, a folyamatoshoz közelítően beszélni; képes mondanivalójának nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására; képes arra, hogy egy gondolat vagy probléma lényegét megközelítő pontossággal kifejtse.
A fejlesztés tartalma	
Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról. Részvétel előre elkészített, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére. Alapvető eszközök használata a közlés bevezetésére, kifejtésére és lezárására. Önellenőrzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érvelés, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegeket; Képes felismerni az érvelések fő gondolatmenetét.
A fejlesztés tartalma	
Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben. Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is. Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben. Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben. Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése.	

Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait írásban egyszerű kötőszavakkal ös--szekapcsolt mondatsorokban fejezi ki. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról; tud írásban beszámolni eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; képes írásbeli interakciót elkezdeni, fenntartani és befejezni; tud jegyzetet készíteni olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről; minták alapján képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása. Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás.	

Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor). A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszter szövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Ajánlott témakörök a 9–12. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.	Etika: önismeret, ember az időben – gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat, munkaruházat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők). Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi konfliktusok. Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.	Etika: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz. .
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetősé-	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék

gek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért? Környezetvédelem a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Időjárás, éghajlat. Globális kihívások.	hagyományai, az én falum, az én városom. Biológia-egészségtan: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág. Földrajz: településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság, környezettudatosság, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi, állampolgári ismeretek: a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. Informatika: digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
A munka világa Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat. A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.	Szakmai tárgyak: a tárgyak jellegének megfelelően.
Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célnyelvi országokban.	Biológia-egészségtan: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély. Testnevelés és sport: a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.

Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.	Földrajz: más népek kultúrái. Magyar nyelv és irodalom: rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete. Informatika: e-könyvek, médiatudatosság. Testnevelés és sport: táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői. Ének-zene: népzene, klasszikus zene, popzene. Dráma és tánc: a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái. Vizuális kultúra: művészi alkotások leírása, értelmezése.
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.	Földrajz: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.

	Informatika: kapcsolattartás számítógépen keresztül, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.
A szakiránynak megfelelő speciális témakörök.* Szakmai terminológia, szakmai ismeretek, alapfogalmak. A szakma fejlődésének trendjei. Marketing, menedzsment. Reklamáció. Munkahelyi konfliktusok. Stb.	Szakmai tárgyak: a tárgyak jellegének megfelelően.

*A szakiránynak megfelelő részletes tematikát az intézmények helyi tanterve tartalmazza.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	Önálló nyelvhasználó, küszöbszint (B1 nyelvi szint, de minimum B1 mínusz) A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet a rendszeresen előforduló, számára ismerős témákról. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi, stílusában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. A tanuló képes (begyakorolt szerkezetekkel) érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejti ki. Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat. A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

11–12. évfolyam

Az élő idegen nyelv jellegéből adódóan, a nyelvoktatásba – tartalmát és céljait tekintve – minden egyéb kulcskompetencia és a Nat-ban megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A szakgimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A szakgimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a Nat-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. Emellett a helyi idegen nyelvi tantervnek célszerű kitérnie a szakgimnázium képzési irányának megfelelő kapcsolódási pontokra. Ennek megvalósítását segíti, ha a nyelvtanárok élő kapcsolatot alakítanak ki a szakmai tanárokkal. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik általános és szakmai nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.
Egy idegen nyelvből a szakgimnázium 12. évfolyamának végére az európai hatfokú skála (KER) negyedik szintjére, azaz a B2 szintre jutnak el a tanulók, de minimum a B1 nyelvi szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.
A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi és szakmai tartalmak célnyelvi feldolgozására. A szakgimnáziumokban tudatosítani kell a tanulókban azt, hogy a nyelvismeret segít választott képzési irányuk, szakmájuk jobb megismerésében. A nyelvórák, illetve a szakmai tárgyak keretein belül érdemes lehetőséget biztosítani arra, hogy a tanulók megtalálják a szakmai érdeklődésüknek megfelelő célnyelvi tartalmakat az iskolában és azon túl is. Ezeken az évfolyamokon már összetettebben, magasabb szinten dolgozható fel idegen nyelven a választott képzési irány szakmai tartalma. Ez a közvetlenül használható nyelvi tartalom vonzóbbá teheti a nyelvtudás fejlesztését és a nyelvtanulás folytatását az iskola befejezése után is.
A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával, az okokozati viszonyokat, követelményeket feltáró feladatokkal.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.
A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimumstandard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése

Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról, képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit több beszélő esetén is, képes megérteni fontos információkat azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek, képes az érettségi vizsga követelményeiben meghatározott szövegek általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos és kiejtése ismerős. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése. Telefonbeszélgetésben a lényeges információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből, és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: hosszabb használati utasítások, közlemények, párbeszédek, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról; boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is önállóan boldogulni, képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani és érvelni érdek-

	lődési körébe tartozó és általános témákról is, ismeri és biztonsággal alkalmazza a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, stílusában, regiszterhasználatában tud alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez, az érettségi részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben képes kommunikáció kezdeményezésére, viszonylag zökkenőmentes fenntartására és lezárására vizuális és verbális segédanyagok alapján.

A fejlesztés tartalma

Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.
Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.
Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.
A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.
Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban (például zene, film, könyvek).
Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.
Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.
Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.
Utazások során felmerülő feladatok (például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során).
Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).
Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.
Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).
Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál).
Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.
Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.
Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.
A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban történő használatával.
Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.
A mindennapi témák (például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események) megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.
Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.
A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.
Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.
A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: társalgások, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben be tudja mutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben a folyamatos önkifejezésre, tud érthetően és folyamatosan beszélni, képes mondanivalójának tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására, képes egy gondolat vagy probléma lényegét pontosan kifejteni, képes az érettségi vizsga részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben önálló megnyilatkozásra, témakifejtésre (gondolatok, vélemény) vizuális és verbális segédanyagok alapján.
A fejlesztés tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre elkészített, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és az önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, az érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegeket, képes ilyen szövegekben a gondolatmenetet megérteni, követi az írott véleményt, érvelést, képes ezekből a lényeges részinformációkat kiszűrni, képes az érettségi vizsga követelményeiben leírt szövegek fontos általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven írott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegös--szefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek.	

Fejlesztési egység	Írás
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről. Írásbeli interakciót kezdeményez, fenntart és befejez. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes részletesebb, összefüggő és tagolt szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról, írásban be tud számolni eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről, valamint véleményét alá tudja

	támasztani, képes hatékony írásbeli interakciót folytatni, tud jegyzetet készíteni olvasott vagy hallott, érdeklődési köréhez tartozó szövegből, illetve saját ötleteiről, képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával; jártasságot szerez a középszintű érettségi íráskészséget mérő feladatainak megoldásában és az értékelésükre használt kritériumok alkalmazásában.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, illetve problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és megtöltésük aktuális tartalmakkal. Kész szövegekből a hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor). A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok; tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.	

Ajánlott témakörök
A 9–12. évfolyamokra az egységes témakörlista a 9–10. évfolyam végén található.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	Önálló nyelvhasználó, középszint (B2 nyelvi szint, de minimum B1 plusz nyelvi szint). A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú szövegek fõ gondolatmenetét, beleértve a szakterületének megfelelő szakmai beszélgetéseket is. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga szintjének és követelményeinek.

Érettségi utáni szakképzés
13. évfolyam (4+1)
A szakgimnáziumok 12. évfolyamát befejező és az érettségi vizsgákat eredményesen teljesítő tanulók a 13. szakképző évfolyamon folytathatják tanulmányaikat, amelynek befejeztével szakirányú emeltszintű szakképesítést (OKJ 54) szerezhetnek. A 9–12. évfolyamon a szakgimnáziumi tanulók eljutnak a KER hatfokú skálájának negyedik, B2-es szintjére, de minimum a B1-es szintre. A 13. évfolyamon az idegen nyelvi tanulmányok elsődleges fejlesztési célkitűzése az idegen nyelvű szakmai kommunikáció elsajátítása, amely magába foglalja a szakiránynak megfelelő terminológiát, valamint az idegen nyelvi alapkészségek továbbfejlesztését, hogy a tanulók képessé váljanak a magabiztos, idegen nyelvi kommunikációra a képzési iránynak megfelelő szakmaterületen is.
Az idegen nyelv tanulásának ebben a szakaszában is fontos a kommunikációs és információs technológiák ésszerű és kritikus alkalmazása, valamint a differenciált, egyénre szabott tanulás lehetőségének a biztosítása. A pedagógusoknak továbbra is építeniük kell a korosztályi sajátosságokra (autonómia, önkeresés, önkritikusság, a kortárs csoport hatásai stb.), a nyelvi kreativitás, a problémamegoldó és a kritikai gondolkodás erősítése mellett. A nyelvoktatás sikerét meghatározzák a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.
A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimumstandard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már megérti a lényeges információkat, amelyek olyan ismert témákhoz kapcsolódnak, mint pl. a munka, az iskola, a szabadidő; ki tudja szűrni a fontos információkat a média aktuális eseményeiből vagy az érdeklődési körének megfelelő témákból.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a köznapi és a szakmai életben elhangzó hosszú beszédeket, ha normális beszédtempóban, erős akcentus nélkül beszélnek; megért konkrét és elvont témájú üzeneteket, amelyek a mindennapi magán- és szakmai élet, illetve a tanulmányi munka során előfordulhatnak; követi az összetettebb érvelést, amennyiben a téma viszonylag ismerős, és a beszéd menete jól követhető; viszonylag könnyedén követi az anyanyelvi beszélők közötti társalgást.

A fejlesztés tartalma
A mindennapi, magán és szakirányú társalgásban, valamint a tanulás során elhangzó összetett álláspontok lényegének megértése.
A normális beszédtempójú és erős akcentus nélküli köznyelvi és a szakiránynak megfelelő beszéd és a tanulmányokkal kapcsolatos előadás főbb pontjainak megértése.
Konkrét és elvont témájú, a mindennapi és a szakmai munka során előforduló standard dialektusú bejelentések és üzenetek megértése.
A mindennapi élethez, illetve a szakmához kapcsolódó konkrét és elvont témájú hanganyagok megértése standard dialektus esetén.
Részletes, összetett érvelés megértése ismerős téma esetén.
Anyanyelvű beszélők közötti társalgás viszonylag könnyed követése.
A beszélő hangulatának, hangszínének, nézeteinek és attitűdjeinek megértése.
A szövegértési stratégiák alkalmazása, például szöveghallgatáskor a főbb pontok keresése.
A megértés ellenőrzése kontextuális jelek segítségével.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: közlemények, párbeszédek, üzenetek, bejelentések (pályaudvaron, repülőtéren stb.), televíziós és rádiós hírek, beszélgetőműsorok, színdarabok, dokumentumfilmek, hangfelvételek, rögzített telefonos szövegek (pl. üzenetrögzítő, információs szolgálatok), telefonbeszélgetések, tanulmányokkal kapcsolatos előadások, prezentációk, beszélgetések, riportok, élő interjúk, filmek, anyanyelvűek közti társalgás.

Fejlesztési cél	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely külföldi utazás során adódik; előkészület nélkül részt tud venni a személyes jellegű vagy érdeklődési körének megfelelő, ismert vagy mindennapi témáról folytatott társalgásban (pl. család, szabadidő, munka, utazás, aktuális események stb.).
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes általános és tanulmányokkal kapcsolatos témák széles körében folyékonyan, helyesen és hatékonyan használni a nyelvet; pontosan fejezi ki gondolatait, véleményét és érveit, valamint az érzelmek különböző fokozatait; hatékonyan részt vesz a mindennapi és a tanulás során előforduló vitahelyzetekben; stílusában, regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.

A fejlesztés tartalma
Társalgásban való részvétel mindennapi, tanulmányi és szakirányú témák körében.
Érzelmek különböző fokozatainak árnyalt kifejezése, események, élmények személyes jelentőségének kifejezése.
Gondolatok, problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, alternatív javaslatok értékelése mindennapi, általános és szakmai érdeklődésre számot tartó témák esetén.
A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való aktív részvétel, információcsere, nézetek kifejtése, indoklása, rákérdezés mások nézeteire, reagálás azokra.
Elbeszélés, újságcikk, szakirányú előadás, szakmai eszmecsere összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.
Vitákban saját érvek pontos, meggyőző indoklása, bizonyítása példákkal.
A partner érveinek felismerése, elfogadása vagy meggyőző cáfolata, ellenérvek pontos meg-

fogalmazása, indoklása és példákkal való bizonyítása.
Közös munka során a részletes utasítások megbízható megértése, megbeszélése, a partner véleményének kikérése.
Szolgáltatások kapcsán felmerülő nézeteltérések, valamint a munkahelyi konfliktusok megvitatása és hatékony megoldása.
Összetett információ és tanács megértése és cseréje.
Több forrásból származó információk és érvek összegzése, bemutatása, megvitatása.
Hatékony részvétel szakmai eszmecserében, interjúban, folyamatos kezdeményezés, gondolatok kifejtése, tapasztalatokról való beszámolás, saját kérdések megfogalmazása.
Anyanyelvű beszélők között zajló élénk eszmecsere megértése és bekapcsolódás a beszélgetésbe.
Ismerős és általános témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása, egymás kölcsönös megértésének elősegítése.
Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazások javítása, körülírás, szinonimák használata.
A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása.
A kommunikációs távolság felmérése, az általános udvariassági szabályok ismerete és alkalmazása.
Állítások és közbeszólások kommentálása, ezáltal az eszmecsere kibontakozásának elősegítése.
Ismerős témában a beszélgetés menetének terelése, a megértés megerősítése, mások bevonása a beszélgetésbe.
Természetes, jó nyelvhelyességgel történő kommunikáció a körülményeknek megfelelő stílusban.
Mondanivaló helyzethez és körülményekhez igazítása, gondolatok közötti viszonyok pontos, hatékony jelzése.
A legtöbb általános témában jó szókincs, rugalmas használat, lexikai pontosság.
Állandósult szókapcsolatok használata azért, hogy időt nyerjen és megtartsa a szót, amíg megfogalmazza mondanivalóját.
Viszonylag magas szintű grammatikai biztonság, értelemzavaró hibák nélkül.
Meglehetősen egyenletes beszédtempó, esetleg időnkénti habozással.
Tiszta, természetes kiejtés és hanglejtés.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: személyes és telefonos társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciós és informális párbeszéd, utasítás, interjú, vita, szerep eljátszása, dokumentum- vagy a szakmához kapcsolódó ismeretterjesztő film összefoglalása.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már el tudja mesélni egyszerű mondatokkal magánéletéhez és a szakirányhoz kapcsolódó tapasztalatait, céljait; röviden meg tudja magyarázni és indokolni a véleményét; el tud mondani eseményeket, történeteket, tartalmat, és ezekről véleményt tud nyilvánítani.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes világos, szisztematikusan kifejtett leírást és bemutatást adni, előadást tartani érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó témák széles skálájában; megfelelően kiemeli a fontos gondolatokat, és példákkal, érvekkel támasztja alá mondanivalóját; megtervezi, hogy mit és milyen eszközökkel mondjon, valamint figyelembe veszi a hallgatóságra tett hatását; tudjon természetes módon eltérni egy előre elkészített szövegtől.
A fejlesztés tartalma Szisztematikusan kifejtett előadás bemutatása, a fontos gondolatok kiemelése. Érvek sorba rendezése, főbb pontok megfelelő kiemelése és a gondolatok alátámasztása példákkal, érvekkel. Tényszerű és szakmai szövegek összefoglalása, megjegyzések hozzáfűzése. Világos, folyékony, rögtönzött, a hallgatóság számára egyértelmű bejelentések kifejezése a legtöbb általános és szakmai témában. A különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése. Ellentétes nézetek és a főbb gondolatok megvitatása. Kivonatok készítése olyan hírműsorokból, interjúkból vagy dokumentumfilmekből, amelyek véleményeket, érveket és eszmecserét tartalmaznak. Mondanivaló megtervezése, beszéd eszközeinek kiválasztása. Ismerős szituációkban folyékony és könnyed nyelvhasználat. Hallgatóságra tett hatás figyelembevétele. Aktuális témával kapcsolatos nézőpontok elmagyarázása. Szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok, valamint botlások és hibák kompenzálása és kijavítása körülírással és átfogalmazással. Természetes eltérés az előre elkészített szövegtől, reagálás a hallgatóság által felvetett szempontokra, a prezentációt követő kérdések megválaszolása. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadások, prezentációk (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, párbeszéd és társalgás, nyilvános viták és eszmecserék, telefonbeszélgetés, szerep eljátszása, versek, rapszövegek, filmek, színdarabok tartalmának bemutatása.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló képes a főként standard nyelven megírt, tevékenységéhez, tanulásához, szakirányához kapcsolódó szövegek megértésére; magán- és egyszerű hivatalos levélben megérti az információk, események, érzelmek és kívánságok leírását.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó szövegeket elolvasni és megérteni; hosszú és összetett szövegeket gyorsan átolvas, megtalálja a lényeges részleteket;

	önállóan olvas, olvasási stílusát és sebességét változtatja a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően; bonyolultabb és hosszabb szövegekben is megérti az író álláspontját, nézőpontját.
A fejlesztés tartalma Az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó levelezés, hírek, cikkek elolvasása és a lényeg megértése. Érdeklődésével és tanulmányaival kapcsolatos hosszú, összetett utasítások, feltételek és figyelmeztetések megértése. A szakirányához kapcsolatos cikkek megértése (esetenként szótár használatával). Az önálló olvasás fejlesztése, olvasási stílus és sebesség változtatása a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően. A megfelelő források szelektív használata. Témák széles körében hírek, cikkek és beszámolók tartalmának és fontosságának gyors meghatározása és annak eldöntése, hogy érdemes-e a szöveget alaposabban is tanulmányozni. Az író álláspontjának, nézőpontjának megértése napjaink problémáival foglalkozó cikkekben és beszámolókban. Széles körű szókincs kialakítása. Ismeretlen kifejezések, fordulatok kezelése, a jelentés szövegkörnyezetből, szövegösszefüggésből való kikövetkeztetésével. Online és hagyományos, egy- és kétnyelvű szótárak használata. Kortárs irodalmi prózai szövegek megértése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: utasítások, instrukciók (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), tájékoztató táblák, utcai és filmfeliratok, játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes honlapok, internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, tantárgyakkal kapcsolatos szövegek, cikkek, publicisztikai írások, szakiránnyal kapcsolatos forrásirodalom, beszámolók, elbeszélő szövegek, modern szépirodalmi szövegek.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló tud egyszerű, folyamatos szöveget alkotni ismerős, érdeklődési köréhez, szakirányához kapcsolódó témákról; be tud számolni élményeiről és benyomásairól.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes világos, részletes szövegeket írni érdeklődési körével és tanulmányaival kapcsolatos számos témakörben és műfajban; érveit, gondolatait és véleményét kifejti elvont témákról is; képes feljegyezni tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzeneteket; követi az adott műfaj hagyományait.
A fejlesztés tartalma Világos, részletes szövegek írása mindennapi és szakmai témakörökben.	

Több forrásból származó adatok és érvek összegzése és értékelése, a fontos gondolatok érthető közlése.
Tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzenetek, információt közlő feljegyzések/üzenetek írása a mindennapi életében szerepet játszó embereknek.
Hírek, nézetek hatékony kifejtése, reagálás mások nézeteire.
Általános és szakmai témákban esszé, beszámoló, riport, film-, könyv-, színdarab-ismertető írása.
A különböző érzelmi fokozatok kifejezése és az események és élmények személyes jelentőségének kiemelése levelezésben.
Megjegyzések megfogalmazása a levelezőpartner híreivel és nézeteivel kapcsolatban.
Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés, pl. vers, elbeszélés, történet írása, illetve átírása.
Értékelés készítése gondolatokról és problémamegoldásokról.
Részletes leírás készítése valóságos vagy képzelt eseményekről és élményekről.
Érvelés rendezett kifejtése egy bizonyos nézőpont mellett vagy ellen, a különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése.
A lényeges pontok és alátámasztó gondolatok hangsúlyozása, a több forrásból származó információk és érvek szintetizálása.
A gondolatok közötti kapcsolat világos, összefüggő jelölése, az adott műfaj hagyományainak követése.
Levelek, cikkek, beszámolók, történetek világos, a szöveg jól definiált tartalmú bekezdésekre tagolása, bekezdések szerkesztése, szövegszerkesztés: bevezetés, kifejtés, lezárás.
Kötőszavak, kifejezések hatékony használata a szöveg logikájának megvilágítására és a könnyebb megértés támogatására.
Saját írásmű tudatos ellenőrzése, javítása; a félreértést okozó hibák helyesbítése.
A szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok kompenzálása körülírással és átfogalmazással.
A mondanivaló alátámasztása vizuális eszközökkel (pl. rajz, ábra, diagram, térkép).
Az írásmű stílusának magabiztos megválasztása, a formális, neutrális és informális stílus stíluselemeinek alkalmazása.
A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, képaláírások, emlékeztetők írása, jegyzetek készítése, diktált üzenetek leírása, SMS-ek/MMS-ek, ügyintézéssel kapcsolatos vagy személyes információt tartalmazó levelezés postai levélben, faxon, elektronikusan (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás), tetszést/nem tetszést kifejező üzenetek, elektronikus informális műfajok, pl. blog, fórum, bejegyzések közösségi oldalakon stb., megállapodások, szerződések, közlemények szövegének egyeztetése, cikkek írása magazinok, újságok és hírlevelek számára, cselekvéssort tartalmazó instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, jellemzések, leírások, jegyzetek, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák, poszterek készítése.

Ajánlott témakörök a 13. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok.	Etika: önismeret, ember az időben – gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öreg-

A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.	kor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Munkatársak. A fiatal felnőttek világa: kapcsolat a kortársakkal, munkatársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság, munkavállalás. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat, munkaruházat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők). Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi konfliktusok. Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.	Etika: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz. .

Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért? Környezeti, ökológiai problémák, környezetvédelem a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Időjárás, éghajlat. Globális kihívások.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom. Biológia-egészségtan: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág. Földrajz: településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság, környezettudatosság, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. Informatika:

Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.	digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
A munka világa Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat. A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.	Szakmai tárgyak: a tárgyak jellegének megfelelően.
Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célnyelvi országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	Biológia-egészségtan: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély. Földrajz: biotermékek. Testnevelés és sport: a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.	Földrajz: más népek kultúrái. Magyar nyelv és irodalom: rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete. Informatika: e-könyvek, médiatudatosság. Testnevelés és sport: táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői. Ének-zene: népzene, klasszikus zene, popzene. Dráma és tánc: a szituáció alapelemei,

	beszédre késztetés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái. Vizuális kultúra: művészi alkotások leírása, értelmezése.
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.	Földrajz: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. Informatika: számítógépen keresztül történő kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.
A szakiránynak megfelelő speciális témakörök.* Szakmai terminológia, szakmai ismeretek, alapfogalmak. A szakma fejlődésének trendjei. Marketing, menedzsment.	Szakmai tárgyak: a tárgyak jellegének megfelelően.

Reklamáció. Munkahelyi konfliktusok kezelése. Stb.	

*A szakiránynak megfelelő részletes tematikát az intézmények helyi tantervei tartalmazzák.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	Önálló nyelvhasználó: középszint (B2 nyelvi szint) A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú általános és szakmai szövegek fõ gondolatmenetét. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi magán- és munkahelyi élet váratlan helyzeteiben is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzetekhez. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével a különböző általános és szakmai témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, stílusa megfelelő. A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez, szakmájához kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket megfogalmazni ismert, hétköznapi és szakmai témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel a középfokú nyelvvizsgák szintjének és követelményeinek.

Érettségi utáni szakképzés
13–14. évfolyam (4+2)
A gimnáziumok 12. évfolyamát befejező és az érettségi vizsgákon eredményesen teljesítő tanulók is bekapcsolódhatnak a szakképzésbe. A képzés két éves (4+2). A tanulók a szakirányú tanulmányaik befejeztével emeltszintű szakképesítést (OKJ 54) szerezhetnek. A 13–14. évfolyamon az idegen nyelvi tanulmányok elsődleges fejlesztési célkitűzése az idegen nyelvű szakmai kommunikáció elsajátítása, amely magába foglalja a szakiránynak megfelelő terminológiát, valamint az idegen nyelvi alapkészségek továbbfejlesztését, hogy a tanulók képessé váljanak a magabiztos, B2-es idegen nyelvi kommunikációra a képzési iránynak megfelelő szakmaterületen.
Az idegen nyelv tanulásának ebben a szakaszában is fontos a kommunikációs és információs technológiák ésszerű és kritikus alkalmazása, valamint a differenciált, egyénre szabott tanulás lehetőségének a biztosítása. A pedagógusoknak továbbra is építeniük kell a korosztályi sajátosságokra (autonómia, önkeresés, önkritikusság, a kortárs csoport hatásai stb.), a nyelvi kreativitás, a problémamegoldó és a kritikai gondolkodás erősítése mellett. A nyelvoktatás sikerét meghatározzák a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.
A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimumstandard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már megért lényeges információkat, amelyek olyan ismert témákhoz kapcsolódnak, mint pl. a munka, az iskola, a szabadidő; ki tudja szűrni a fontos információkat a média aktuális eseményeiről vagy az érdeklődési körének megfelelő témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a köznapi, a mindennapi szakmai és tanulmányi életben elhangzó hosszú beszédeket, ha normális beszédtempóban, erős akcentus nélkül beszélnek; megért konkrét és elvont témájú üzeneteket, amelyek a mindennapi magán és szakmai élet, illetve a tanulmányi munka során előfordulhatnak; követi az összetettebb érvelést, amennyiben a téma viszonylag ismerős, és a beszéd menete jól követhető; viszonylag könnyedén követi az anyanyelvi beszélők közötti társalgást.

A fejlesztés tartalma
A mindennapi magán és szakirányú társalgásban, valamint a tanulás során elhangzó összetett álláspontok lényegének megértése.
A normális beszédtempójú és erős akcentus nélküli köznyelvi és a szakiránynak megfelelő beszéd és a tanulmányokkal kapcsolatos előadás főbb pontjainak megértése.
Konkrét és elvont témájú, a mindennapi és a szakmai munka során előforduló standard dialektusú bejelentések és üzenetek megértése.
A mindennapi élethez, illetve a szakmához kapcsolódó konkrét és elvont témájú hanganyagok megértése standard dialektus esetén.
Részletes, összetett érvelés megértése ismerős téma esetén.
Anyanyelvű beszélők közötti társalgás viszonylag könnyed követése.
A beszélő hangulatának, hangszínének, nézeteinek és attitűdjeinek megértése.
A szövegértési stratégiák alkalmazása, például szöveghallgatáskor a főbb pontok keresése.
A megértés ellenőrzése kontextuális jelek segítségével.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: közlemények, párbeszédek, üzenetek, bejelentések (pályaudvaron, repülőtéren stb.), televíziós és rádiós hírek, beszélgetőműsorok, színdarabok, dokumentumfilmek, hangfelvételek, rögzített telefonos szövegek (pl. üzenetrögzítő, információs szolgálatok), telefonbeszélgetések, tanulmányokkal kapcsolatos előadások, prezentációk, beszélgetések, riportok, élő interjúk, filmek, anyanyelvűek közti társalgás.

Fejlesztési cél	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely külföldi utazás során adódik; előkészület nélkül részt tud venni a személyes jellegű vagy érdeklődési körének megfelelő, ismert vagy mindennapi témáról folytatott társalgásban (pl. család, szabadidő, munka, utazás, aktuális események stb.).
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes általános és tanulmányokkal kapcsolatos témák széles körében folyékonyan, helyesen és hatékonyan használni a nyelvet; pontosan fejezi ki gondolatait, véleményét és érveit, valamint az érzelmek különböző fokozatait; hatékonyan részt vesz a mindennapi és a tanulás során előforduló vitahelyzetekben; stílusában, regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.

A fejlesztés tartalma
Társalgásban való részvétel mindennapi, tanulmányi és szakirányú témák körében.
Érzelmek különböző fokozatainak árnyalt kifejezése, események, élmények személyes jelentőségének kifejezése.
Gondolatok, problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, alternatív javaslatok értékelése mindennapi, általános és szakmai érdeklődésre számot tartó témák esetén.
A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való aktív részvétel, információcsere, nézetek kifejtése, indoklása, rákérdezés mások nézeteire, reagálás azokra.
Elbeszélés, újságcikk, szakirányú előadás, szakmai eszmecsere összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.
Vitákban saját érvek pontos, meggyőző indoklása, bizonyítása példákkal.
A partner érveinek felismerése, elfogadása vagy meggyőző cáfolata, ellenérvek pontos meg-

fogalmazása, indoklása és példákkal való bizonyítása. Közös munka során a részletes utasítások megbízható megértése, megbeszélése, a partner véleményének kikérése. Szolgáltatások kapcsán felmerülő nézeteltérések, valamint a munkahelyi konfliktusok megvitatása és hatékony megoldása. Összetett információ és tanács megértése és cseréje. Több forrásból származó információk és érvek összegzése, bemutatása, megvitatása. Hatékony részvétel szakmai eszmecserében, interjúban, folyamatos kezdeményezés, gondolatok kifejtése, tapasztalatokról való beszámolás, saját kérdések megfogalmazása. Anyanyelvű beszélők között zajló élénk eszmecsere megértése és bekapcsolódás a beszélgetésbe. Ismerős és általános témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása, egymás kölcsönös megértésének elősegítése. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazások javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása. A kommunikációs távolság felmérése, az általános udvariassági szabályok ismerete és alkalmazása. Állítások és közbeszólások kommentálása, ezáltal az eszmecsere kibontakozásának elősegítése. Ismerős témában a beszélgetés menetének terelése, a megértés megerősítése, mások bevonása a beszélgetésbe. Természetes, jó nyelvhelyességgel való kommunikáció a körülményeknek megfelelő stílusban. Mondanivaló helyzethez és körülményekhez igazítása, gondolatok közötti viszonyok pontos hatékony jelzése. A legtöbb általános témában jó szókincs, rugalmas használat, lexikai pontosság. Állandósult szókapcsolatok használata azért, hogy időt nyerjen és megtartsa a szót, amíg megfogalmazza mondanivalóját. Viszonylag magas szintű grammatikai biztonság, értelemzavaró hibák nélkül. Meglehetősen egyenletes beszédtempó, időnkénti habozással. Tiszta, természetes kiejtés és hanglejtés. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: személyes és telefonos társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciós és informális párbeszéd, utasítás, interjú, vita, szerep eljátszása, dokumentum- vagy a szakmához kapcsolódó ismeretterjesztő film összefoglalása.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már el tudja mesélni egyszerű mondatokkal magánéletéhez és a szakirányhoz kapcsolódó tapasztalatait, céljait; röviden meg tudja magyarázni és indokolni a véleményét; el tud mondani eseményeket, történeteket, tartalmat, és véleményt tud nyilvánítani ezekről.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes világos, szisztematikusan kifejtett leírást és bemutatást adni, előadást tartani érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó témák széles skálájában; megfelelően kiemeli a fontos gondolatokat, és példákkal, érvekkel támasztja alá mondanivalóját; megtervezi, hogy mit és milyen eszközökkel mondjon, valamint figyelembe veszi a hallgatóságra tett hatását; legyen természetes módon eltérni egy előre elkészített szövegtől.
A fejlesztés tartalma Szisztematikusan kifejtett előadás bemutatása, a fontos gondolatok kiemelése. Érvek sorba rendezése, főbb pontok megfelelő kiemelése és a gondolatok alátámasztása példákkal, érvekkel. Tényszerű és szakmai szövegek összefoglalása, megjegyzések hozzáfűzése. Világos, folyékony, rögtönzött, a hallgatóság számára egyértelmű bejelentések kifejezése a legtöbb általános és szakmai témában. A különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése. Ellentétes nézetek és a főbb gondolatok megvitatása. Kivonatok készítése olyan hírműsorokból, interjúkból vagy dokumentumfilmekből, amelyek véleményeket, érveket és eszmecserét tartalmaznak. Mondanivaló megtervezése, beszéd eszközeinek kiválasztása. Ismerős szituációkban folyékony és könnyed nyelvhasználat. Hallgatóságra tett hatás figyelembevétele. Aktuális témával kapcsolatos nézőpontok elmagyarázása. Szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok, valamint botlások és hibák kompenzálása és kijavítása körülírással és átfogalmazással. Természetes eltérés az előre elkészített szövegtől, reagálás a hallgatóság által felvetett szempontokra, a prezentációt követő kérdések megválaszolása. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadások, prezentációk (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, párbeszéd és társalgás, nyilvános viták és eszmecserék, telefonbeszélgetés, szerep eljátszása, versek, rapszövegek, filmek, színdarabok tartalmának bemutatása.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló képes a főként standard nyelven megírt, tevékenységéhez, tanulásához, szakirányához kapcsolódó szövegek megértésére; magán- és egyszerű hivatalos levélben megérti az események, érzelmek és kívánságok leírását.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó szövegeket elolvasni és megérteni; hosszú és összetett szövegeket gyorsan átolvas, megtalálja a lényeges részleteket; önállóan olvas, olvasási stílusát és sebességét változtatja a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően;

	bonyolultabb és hosszabb szövegekben is megérti az író álláspontját, nézőpontját.
A fejlesztés tartalma Az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó levelezés, hírek, cikkek elolvasása és a lényeg megértése. Érdeklődésével és tanulmányaival kapcsolatos hosszú, összetett utasítások, feltételek és figyelmeztetések megértése. A szakirányához kapcsolatos cikkek megértése (esetenként szótár használatával). Az önálló olvasás fejlesztése, olvasási stílus és sebesség változtatása a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően. A megfelelő források szelektív használata. Témák széles körében hírek, cikkek és beszámolók tartalmának és fontosságának gyors meghatározása és annak eldöntése, hogy érdemes-e a szöveget alaposabban is tanulmányozni. Az író álláspontjának, nézőpontjának megértése napjaink problémáival foglalkozó cikkekben és beszámolókban. Széles körű szókincs kialakítása. Ismeretlen kifejezések, fordulatok kezelése, a jelentés szövegkörnyezetből, szövegösszefüggésből való kikövetkeztetésével. Online és hagyományos, egy- és kétnyelvű szótárak használata. Kortárs irodalmi prózai szövegek megértése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: utasítások, instrukciók (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), tájékoztató táblák, utcai és filmfeliratok, játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes honlapok, internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, tantárgyakkal kapcsolatos szövegek, cikkek, publicisztikai írások, szakiránnyal kapcsolatos forrásirodalom, beszámolók, elbeszélő szövegek, modern szépirodalmi szövegek.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló tud egyszerű, folyamatos szöveget alkotni ismerős, érdeklődési köréhez, szakirányához kapcsolódó témákról; be tud számolni élményeiről és benyomásairól.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes világos, részletes szövegeket írni érdeklődési körével és tanulmányaival kapcsolatos számos témakörben és műfajban; érveit, gondolatait és véleményét kifejti elvont témákról is; képes feljegyezni tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzeneteket; követi az adott műfaj hagyományait.
A fejlesztés tartalma Világos, részletes szövegek írása mindennapi és szakmai témakörökben. Több forrásból származó adatok és érvek összegzése és értékelése, a fontos gondolatok érthető közlése. Tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzenetek, információt közlő fel-	

jegyzések/üzenetek írása a mindennapi életében szerepet játszó embereknek. Hírek, nézetek hatékony kifejtése, reagálás mások nézeteire. Általános és szakmai témákban esszé, beszámoló, riport, film-, könyv-, színdarab-ismertető írása. A különböző érzelmi fokozatok kifejezése és az események és élmények személyes jelentőségének kiemelése levelezésben. Megjegyzések megfogalmazása a levelezőpartner híreivel és nézeteivel kapcsolatban. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés, pl. vers, elbeszélés, történet írása, illetve átírása. Gondolatokról és problémamegoldásokról értékelés készítése. Részletes leírás készítése valóságos vagy képzelt eseményekről és élményekről. Érvelés rendezett kifejtése egy bizonyos nézőpont mellett vagy ellen, a különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése. A lényeges pontok és alátámasztó gondolatok hangsúlyozása, a több forrásból származó információk és érvek szintetizálása. A gondolatok közötti kapcsolat világos, összefüggő jelölése, az adott műfaj hagyományainak követése. Levelek, cikkek, beszámolók, történetek világos, a szöveg jól definiált tartalmú bekezdésekre tagolása, bekezdések szerkesztése, szövegszerkesztés: bevezetés, kifejtés, lezárás. Kötőszavak, kifejezések hatékony használata a szöveg logikájának megvilágítására és a könnyebb megértés támogatására. Saját írásmű tudatos ellenőrzése, javítása; a félreértést okozó hibák helyesbítése. A szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok kompenzálása körülírással és átfogalmazással. A mondanivaló alátámasztása vizuális eszközökkel (pl. rajz, ábra, diagram, térkép). Az írásmű stílusának magabiztos megválasztása, a formális, neutrális és informális stílus stíluselemeinek alkalmazása. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, képaláírások, emlékeztetők írása, jegyzetek készítése, diktált üzenetek leírása, SMS-ek/MMS-ek, ügyintézéssel kapcsolatos vagy személyes információt tartalmazó levelezés postai levélben, faxon, elektronikusan (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás), tetszést/nem tetszést kifejező üzenetek, elektronikus informális műfajok, pl. blog, fórum, bejegyzések közösségi oldalakon stb., megállapodások, szerződések, közlemények szövegének egyeztetése, cikkek írása magazinok, újságok és hírlevelek számára, cselekvéssort tartalmazó instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, jellemzések, leírások, jegyzetek, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák, poszterek készítése.

Ajánlott témakörök a 13–14. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.	Etika: önismeret, ember az időben – gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése.	Etika: társas kapcsolatok, előí-

Baráti kör. Munkatársak. A fiatal felnőttek világa: kapcsolat a kortársakkal, munkatársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság, munkavállalás. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat, munkaruházat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők). Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi konfliktusok. Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.	télet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz. .
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért? Környezeti, ökológiai problémák, környezetvédelem a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Időjárás, éghajlat. Globális kihívások.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom. Biológia-egészségtan: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág. Földrajz: településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság, környezettudatosság, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi, állampolgári ismeretek: a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. Informatika: digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
A munka világa	Szakmai tárgyak:

Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.	a tárgyak jellegének megfelelően.
Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célnyelvi országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	Biológia-egészségtan: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély. Földrajz: biotermékek Testnevelés és sport: a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.	Földrajz: más népek kultúrái. Magyar nyelv és irodalom: rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete. Informatika: e-könyvek, médiatudatosság. Testnevelés és sport: táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői. Ének-zene: népzene, klasszikus zene, popzene. Dráma és tánc: a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái.

	Vizuális kultúra: művészi alkotások leírása, értelmezése.
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.	Földrajz: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok, A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. Informatika: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.
A szakiránynak megfelelő speciális témakörök.* Szakmai terminológia, szakmai ismeretek, alapfogalmak. A szakma fejlődésének trendjei. Marketing, menedzsment. Reklamáció. Munkahelyi konfliktusok kezelése. Stb.	Szakmai tárgyak: a tárgyak jellegének megfelelően.

*A szakiránynak megfelelő részletes tematikát az intézmények helyi tantervei tartalmazzák.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	Önálló nyelvhasználó: középszint (B2 nyelvi szint) A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú általános és szakmai szövegek fõ gondolatmenetét. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi magán és munkahelyi élet váratlan helyzeteiben is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzetekhez. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével a különböző általános és szakmai témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, stílusa megfelelő. A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez, szakmájához kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket megfogalmazni ismert, hétköznapi és szakmai témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel a középfokú nyelvvizsgák szintjének és követelményeinek.

TÉMAKÖRÖK
9. évfolyam
Évi óraszám: 144

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások személyes információ; személyek bemutatása; család, családtagok; érzések kifejezése; élmények, események elmesélése	20	önismeret, illemtan, országismeret, földrajz, kommunikáció, etika
Ember és társadalom baráti email/levél; szerelem; baráti kör	16	természetismeret, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, földrajz, meteorológia, egészségtan, etika, divattörténet
Környezetünk ház és szoba leírása; lakókörnyezetünk bemutatása; város leírása; útbaigazítás; időjárás, éghajlat; város, falu	16	természetismeret, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, földrajz, meteorológia, történelem
Az iskola az osztályterem, tantárgyak, órarend; műveltségi vetélkedő	10	oktatás, illemtan, etika, szakmai tantárgyak
A munka világa nyomtatványok kitöltése; foglalkozások bemutatása a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	10	illemtan, etika, szakmai tantárgyak
Életmód rendszeres tevékenységek; napirend; mindennapi tevékenységek; egészséges életmód; főzési szokások, receptek; éttermebe; különböző országok szokásai	18	gasztronómia, hon- és népismeret, egészségtan, brit civilizációs ismeretek, illemtan, földrajz
Szabadidő, művelődés, szórakozás ünnepek a világban; szabadidős tevékenységek; zene; képeslap írása; moziba járás; könyvolvasás; sport; veszélyes sportok	16	földrajz, vizuális kultúra, biológia, egészségtan, testnevelés és sport, média, illemtan
Utazás, turizmus repülőgépen; szállodában; nyaralás, úti beszámoló nyaralásról; utazás	18	hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, földrajz,
Tudomány és technika az internet szerepe	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek vásárlási szokások; ruhavásárlás; ajándék vásárlása	10	informatika, illemtan

10. évfolyam
Évi óraszám: 144

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások személyes információ kérése, adása; család; testrészek; személyes élmények elmesélése; jövőbeli tervek;	16	önismeret, illemtan, országismeret, földrajz, kommunikáció, oktatás
Ember és társadalom emberi kapcsolatok; személyek leírása; konfliktusok; tizenévesek világa; életrajzok; telefonbeszélgetések	16	önismeret, illemtan, országismeret, földrajz, kommunikáció, oktatás, etika, történelem és állampolgári ismeretek, informatika
Környezetünk a világ városai; lakóhely leírása; útbaigazítás; állatok;	16	történelem és állampolgári ismeretek, földrajz, informatika, hon- és népismeret
Az iskola nyelvtanulási tapasztalatok; a nyelvtanulás és nyelvtudás szerepe; tantárgyak	10	történelem és állampolgári ismeretek, informatika,
A munka világa hivatalos email; foglalkozások és a szükséges kompetenciák; kötelességek a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	10	illemtan, etika, szakmai tantárgyak
Életmód öltözködés, divat; étteremben; élet a felgyorsult világban; sportolás, egészséges életmód; mozgás; gyógyszer vásárlása; betegségek; hétvége	22	egészségtan, testnevelés és sport, biológia
Szabadidő, művelődés, szórakozás pop/rock zene; dalszövegek; társas összejövetelek; ünnepek	16	kommunikáció, informatika, kultúra, média, hon- és népismeret, illemtan
Utazás, turizmus repülőgépen; útlevél ellenőrzés; utazás, nyaralás; szállodában; hajóút; utazás belföldön és külföldön	18	földrajz, technológia, hon- és népismeret, illemtan
Tudomány és technika az internet; online biztonság	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek vásárlás; szolgáltatások; fogyasztás	10	informatika, illemtan

11. évfolyam
Évi óraszám: 144

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások, család család szerepe a társadalomban; családi kapcsolatok; barát bemutatása; személyes tervek	12	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret
Ember és társadalom személyiség leírása; személy leírása; baráti levél; női és férfi szerepek; nemzeti ünnepek; konfliktusok és azok kezelése	16	önismeret, kommunikáció, illemtan, civilizációs ismeretek, népismeret
Környezetünk városi közlekedés; illemszabályok különböző kultúrákban; lakás, lakásbérlés; útbaigazítás térkép alapján; lakóhely bemutatása	12	földrajz, technológia, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, kommunikáció
Az iskola saját iskola bemutatása; tantárgyak; iskolák összehasonlítása; vizsgák	10	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, illemtan, etika, informatika
A munka világa beilleszkedés egy munkahelyen; önismeret; útkeresés, pályaválasztás; pályamódosítás; munkahelyi légkör; munka és szabadidő; önéletrajz, motivációs levél a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	20	Kommunikáció, illemtan, informatika
Életmód egészséges életmód; nemzeti étkezési szokások; sportesemények, sportolás; biztonságos közlekedés; testi fogyatékosság; orvosnál, gyógyszertárban	14	egészségtan, testnevelés és sport, biológia
Szabadidő, művelődés, szórakozás hobbi, szabadidős tevékenységek; zene; programszervezés belföldön és külföldön; utazási hirdetések; művészet a mindennapokban; TV; mozi	12	kultúra, média, hon- és népismeret, egészségtan, vizuális kultúra
Utazás, turizmus utazási módok; járművek; utazási élmények; utazás külföldön	18	földrajz, technológia, hon- és népismeret, illemtan

Tudomány és technika email írása; modern technológia használata; modern illemszabályok; az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek fogyasztói társadalom; a pénz és a vásárlás szerepe; bankolás	20	informatika, illemtan

12. évfolyam
Évi óraszám: 124

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások, család család szerepe a társadalomban; családi kapcsolatok; barát bemutatása; személyes tervek	12	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret
Ember és társadalom személyiség leírása; személy leírása; baráti levél; női és férfi szerepek; nemzeti ünnepek; konfliktusok és azok kezelése; hősök, példaképek	12	önismeret, kommunikáció, illemtan, civilizációs ismeretek, népismeret
Környezetünk városi közlekedés; illemszabályok különböző kultúrákban; lakás, lakásbérlés; útbaigazítás térkép alapján; lakóhely bemutatása	14	földrajz, technológia, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, kommunikáció
Az iskola saját iskola bemutatása; tantárgyak; iskolák összehasonlítása; vizsgák	8	önismeret, kommunikáció, kultúra, hon- és népismeret, brit civilizációs ismeretek, illemtan, etika, informatika
A munka világa beilleszkedés egy munkahelyen; önismeret; útkeresés, pályaválasztás; pályamódosítás; munkahelyi légkör; munka és szabadidő; önéletrajz, motivációs levél; állásinterjú a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	16	Kommunikáció, illemtan, informatika
Életmód egészséges életmód; nemzeti étkezési szokások; sportesemények, sportolás; biztonságos közlekedés; testi fogyatékosság; orvosnál, gyógyszertárban; bűnügyek	14	egészségtan, testnevelés és sport, biológia

Szabadidő, művelődés, szórakozás hobbi, szabadidős tevékenységek; zene; programszervezés belföldön és külföldön; utazási hirdetések; művészet a mindennapokban; TV; mozi; személyes (film, koncert, színházi) élmények	12	kultúra, média, hon- és népismeret, egészségtan, vizuális kultúra
Utazás, turizmus utazási módok; járművek; utazási élmények; utazás külföldön	12	földrajz, technológia, hon- és népismeret, illemtan
Tudomány és technika email írása; modern technológia használata; modern illemszabályok; az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában; technikai találmányok; a média hatása	10	informatika
Gazdaság és pénzügyek fogyasztói társadalom; a pénz és a vásárlás szerepe; bankolás; vásárlás nagyáruházban, bevásárlóközpontban; reklamáció; fogyasztóvédelem	14	informatika, illemtan

13–14. évfolyam
Évi óraszám: 144/124

Témakör	Óraszám	Kapcsolódási pont
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.	10/10	Etika: önismeret, ember az időben – gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Munkatársak. A fiatal felnőttek világa: kapcsolat a kortársakkal, munkatársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság, munkavállalás. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat, munkaruházat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők). Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi	10/10	Etika: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz. .

konfliktusok. Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.		
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért? Környezeti, ökológiai problémák, környezetvédelem a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Időjárás, éghajlat. Globális kihívások.	14/12	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom. Biológia-egészségtan: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág. Földrajz: településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság, környezettudatosság, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.	8/6	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi, állampolgári ismeretek: a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. Informatika: digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
A munka világa Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú. A képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv	40/36	Szakmai tárgyak: a tárgyak jellegének megfelelően.
Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápo-	14/10	Biológia-egészségtan: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély. Földrajz: biotermékek

lás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célnyelvi országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).		Testnevelés és sport: a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.	8/6	Földrajz: más népek kultúrái. Magyar nyelv és irodalom: rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete. Informatika: e-könyvek, médiatudatosság. Testnevelés és sport: táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői. Ének-zene: népzene, klasszikus zene, popzene. Dráma és tánc: a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái. Vizuális kultúra: művészi alkotások leírása, értelmezése.
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.	8/6	Földrajz: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.

Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok, A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	12/10	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. Informatika: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	20/18	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.

függelék a 14. melléklethez

Az alábbi táblázatok az egyes KER szintekhez rendelten tartalmazzák azon kommunikációs eszközöket és fogalomköröket (nyelvi eszköztár), valamint a hozzájuk tartozó angol és német nyelvi példákat, amelyeknek megvalósítására az adott szinten lehetőség van. Mivel a kommunikációs eszközök és a fogalomkörök szintről szintre bővülnek, az újonnan belépő, a korábbi szinteken még nem megvalósuló elemekhez tartozó példák dőlt betűvel szerepelnek.

A kommunikációs eszközök csoportosítása a következő:
A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök;
Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök;
Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök;
Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök;
A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök;
Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök.

A fogalomkörök az alábbi viszonylatok kifejezésére szolgálnak:
Cselekvés, történés, létezés;
Birtoklás;
Térbeli viszonyok;
Időbeli viszonyok;
Mennyiségi viszonyok;
Minőségi viszonyok;
Logikai viszonyok.

Kommunikációs eszközök B1mínusz		
A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök		
	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.
Bemutatkozás, bemutatás	My name is… May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefonon más személy kérése	Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözletküldés	Give my love / regards to…	I will.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
Engedélykérés és reagálás:	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon	That's all right. It doesn't matter. Never mind.

Gratulációk, jókívánságok és arra reagálás	Happy Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás személyes levélben	Dear John,	
Elbúcsúzás személyes levélben	Best wishes, Love (from), I am looking forward to hearing from you soon.	
Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Öröm, sajnálkozás, bánat	Are you happy about that? What do you think of that? How do you feel about that?	Great! I'm so glad/very happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that… Good for you. Congratulations. I feel so happy for… I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for…
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of…? Are you pleased with…? Are you happy with…? Are you satisfied with…?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with… I'm quite happy with… I'm quite pleased with… It's not good enough. That wasn't very good.
Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you.	How come? Is he? What a surprise!
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to… I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggódás, félelem	What's the matter?	I am worried about my boyfriend
Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Véleménykérés, és arra reagálás	What do you think? How do you like it?	I think it is rather strange. I like it.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.

Érdeklődés, érdektelenség	Are you interested in sports?	I am interested in gardening. It doesn't really bother me.
Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
Dicséret, kritika	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French? Are you able to ride a horse?	I can understand French. I am unable to ride a horse.
Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Szükségesség	Is that necessarily so?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	
Ígéret	will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.
Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad / terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today?	I'm planning to do so.
Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök		
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's…/ That's…/ It's a kind of…/ It's used for… It's big and comfortable.
Információ kérés, adás:	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea.
Események leírása	What happened?	First she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come? How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.
A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök		
Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen? Do you have a pen by any chance?	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. I am afraid, I don't.

Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Segítségkérés és arra való reagálás	will you do the washing up for me, please?	Certainly. Not now. I am very busy.
Segítség felajánlása	I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.	No, thank you. That would be kind of you.
Meghívás és arra reagálás	Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.	Yes, I am. Good idea.
Kínálás és arra reagálás	Have an orange. Here you are. Let me get you another drink.	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	What shall I do? What do you recommend me?	I think you should … I don't think you should….
Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázatértés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells…
	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, that was a bit too fast.
Párbeszéd strukturálása:	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ……. The trouble is, that….
	Elemek összekapcsolása	Put the blouse on first, and then…
	Összefoglalás	Well, to sum it up…
	Beszélgetés lezárása	Right…okay Well, it's been nice talking to you.

Fogalomkörök B1mínusz	
Fogalomkörök	Fogalomkörök nyelvi kifejezései

Cselekvés, történés, létezés kifejezése			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Presen Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
		Present Simple Passive	The school is renovated as it is very old.
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		Past Continuous	What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?
Birtoklás kifejezése		Past forms of have	I didn't have many friends at school.
		Have with will	At the age of 25 I will have a car.
		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
		Belong to	Who does this bag belong to? Oh, this is mine.
Térbeli viszonyok	Irányok, helymeghatározás	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs Picture location, Geographical location	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, …
Időbeli viszonyok	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now, Yesterday, last week, two years ago, Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.

	Időtartam	How long? (Past simple)	How long were you in Spain? One month.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room.
Mennyiségi viszonyok		Singulars and plurals Regular and irregular plurals	Boys, girls, Children, people, men, women …
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second…
		Countable nouns Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
			all, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.
Minőségi viszonyok	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives With long adjectives Irregular comparative and superlative forms of adjectives Enough Too, quite	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. She is the most intelligent of all. I'm as tall as you. This novel is more interesting than the other one. Good/bad (better, worse) What's it like? What colour is it? What does it look/sound/taste/feel like? It isn't good enough. The cake tastes quite good.
Modalitás	Képesség, engedélykérés	Can (ability) Can/could/may expressing permission	I can swim. Can/could/may I join you,
		Could, was able to	At last I could pass the axam. She was able to open the tin with a knife.
	Tanácsadás	Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to (Past)	Did you have to be there?
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
	Valószínűség, lehetőség	Must/may/might/can't + present infinitive (certainty)	John must be ill. He can't be at school.

Logikai viszonyok		Linking words	And/or/but/because
	Feltételesség	conditional	We'll stay at home if it rains.
	Célhatározás	purpose	We help you so that you can pass this exam.
Szövegösszetartó eszközök		Articles Some+plural noun any+plural noun Some +singular noun Any +singular noun Nominative and Accusative of personal pronouns Demonstrative pronouns Indefinite pronouns	A, an, the There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass. I, he, they… Me, him, them… This, that, these, those Somebody, anybody, nobody, everybody
Függő beszéd	Jelen időben	Reported speech with present reporting verb	He says he is tired. I don't know where he lives. Tell him to stop it.

Kommunikációs eszközök B1		
A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök		
	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.

Bemutatkozás, bemutatás	My name is… May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefonon más személy kérése	Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözletküldés	Give my love / regards to…	I will.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
Engedélykérés és reagálás	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon	That's all right. It doesn't matter. Never mind.
Gratulációk, jókívánságok és arra reagálás	Happy Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás személyes levélben	Dear John,	
Elbúcsúzás személyes levélben	Best wishes, Love (from), I am looking forward to hearing from you soon.	
Hivatalos levélben megszólítás, elbúcsúzás	Dear Sir, Madam, Dear John	Yours faithfully, Yours sincerely
Együttérzés és arra reagálás	I am sorry. I am sorry to hear that	Oh dear… What a shame!
Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Öröm, sajnálkozás, bánat	Are you happy about that? What do you think of that? How do you feel about that?	Great! I'm so glad /very happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that… Good for you. Congratulations. I feel so happy for… I'm sorry to hear that. What a pity.

		Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for…
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of…? Are you pleased with…? Are you happy with…? Are you satisfied with…?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with… I'm quite happy with… I'm quite pleased with… It's not good enough. That wasn't very good.
Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you. Were you surprised to hear the news?	How come? Is he? What a surprise! I could hardly believe it. Amazing, isn't it?
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to… I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggódás, félelem	What's the matter?	I am worried about my boyfriend
Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Véleménykérés, és arra reagálás	What do you think? How do you like it?	I think it is rather strange. I like it.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.
Érdeklődés, érdektelenség	Are you interested in sports?	I am interested in gardening. It doesn't really bother me.
Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
Dicséret, kritika:	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French? Are you able to ride a horse?	I can understand French. I am unable to ride a horse.
Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Szükségesség	Is that necessarily so? Must things really be black and white?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	
Ígéret	will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.

Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad/terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today?	I'm planning to do so.
Szemrehányás	It's your fault. You shouldn't have acted like that.	It won't happen again, I promise. Mind your own business.
Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök		
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's…/ That's…/ It's a kind of…/It's used for… It's big and comfortable.
Információ kérés, adás	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea / clue.
Események leírása	What happened?	First she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come? How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.
Feltételezés, kétely	I doubt if he can do it. I don't suppose they can come any earlier. I suppose he is right.	
Ok, okozat	Why is that? What's the reason for that? What caused the accident?	Well, simply because she'd like to meet the teacher. He didn't give way; this is how it happened.
Cél, magyarázat	What's this used for? What's the point of that? How does it work? Can you tell me the way to..?	It's for cooking. It's to work with. You switch it on here Take the second turning on the right.
Emlékezés, nem emlékezés	Do you remember where you left it? Did you remember to lock the door?	I can't remember where I put my handbag. I don't remember saying that. I have forgotten to lock the door.
A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök		

Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen? Do you have a pen by any chance?	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. I am afraid, I don't.
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Segítségkérés és arra való reagálás:	will you do the washing up for me, please?	Certainly. Not now. I am very busy.
Segítség felajánlása	I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.	No, thank you. That would be kind of you.
Meghívás és arra reagálás	Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.	Yes, I am. Good idea.
Kínálás és arra reagálás	Have an orange. Here you are. Let me get you another drink.	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	What shall I do? What do you recommend me?	I think you should … I don't think you should….
Reklamálás	It was terrible. It's too cold. I have a complaint. This doesn't work.	
Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells…
	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, I couldn't catch it. Sorry, that was a bit too fast.
Párbeszéd strukturálása	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ……. The trouble is, that….
	Elemek összekapcsolása	Put the blouse on first, and then…
	Összefoglalás	Well, to sum it up…, All in all...
	Beszélgetés lezárása	Right…okay Well, it's been nice talking to you.

	Helyesbítés	No, nowadays it is not the case.
	Kiemelés, hangsúlyozás	It’s me who wants to go. The only problem here is, …

Fogalomkörök B1			
Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
Cselekvés, történés, létezés kifejezése			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Presen Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
		Present Perfect Continuous	I have been learning English for 4 years.
		Present Simple Passive	The school is renovated as it is very old.
		Present Perfect Passive	Our car has just been repaired.
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		Past Continuous	What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.
		Past Simple Passive	When was this book written?
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?
		Future Simple Passive	When will it be done?
Birtoklás kifejezése		Past forms of have	I didn't have many friends at school.
		Have with will	At the age of 25 I will have a car.
		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
		Belong to	Who does this bag belong to? Oh, this is mine.
Térbeli viszonyok	Irányok, helymeghatározás	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs Picture location Geographical location	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, …

Időbeli viszonyok	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now Yesterday, last week, two years ago Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
	Időtartam	How long? (Past simple)	How long were you in Spain? One month.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just How long (Present Perfect Simple, Continuous)	I havealready read it. He has not finished yet. She has just entered the rrom. We haven't met yet, I suppose. I have been sitting here for hours.
Mennyiségi viszonyok		Singulars and plurals Regular and irregular plurals	Boys, girls Children, people, men, women …
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second…
		Countable nouns Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
			all, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.

Minőségi viszonyok	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives With long adjectives Irregular comparative and superlative forms of adjectives Enough Too, quite	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. She is the most intelligent of all. I'm as tall as you. This novel is more interesting than the other one. Good/bad (better, worse) What's it like? What colour is it? What does it look/sound/taste/feel like? It isn't good enough. The cake tastes quite good.
Modalitás	Képesség engedélykérés	Can (ability) Can/could/may expressing permission	I can swim. Can/could/may I join you,
		Could, was able to Manage to	At last I could pass the axam. She was able to open the tin with a knife. How did you manage to come in?
		Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to (Past)	Did you have to be there?
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
	Valószínűség, lehetőség	Must/may/might/can't + present infinitive (certainty)	John must be ill. He can't be at school.
Logikai viszonyok		Linking words	And/or/but/because
	Feltételesség	Conditional I. Conditional II.	We'll stay at home if it rains. We would stay at home if it began to rain.
	Célhatározás	purpose	We help you so that you can pass this exam.

Szövegösszetartó eszközök		Articles Some+plural noun any+plural noun Some +singular noun Any +singular noun Nominative and Accusative of personal pronouns Demonstrative pronouns Indefinite pronouns Relative pronouns one, ones Substitute do	A, an, the There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass. I, he, they… Me, him, them… This, that, these, those Somebody, anybody, nobody, everybody The girl who lives next door bought a car. The book I gave you… Which one would you like? He asked me to help him, and I did.
Függő beszéd	Jelen időben	Reported speech with present reporting verb	He says he is tired. I don't know where he lives. Tell him to stop it.
		Reported speech with past reporting verb	She said I was handsome. I asked him if we had met before.

Német nyelv

Kommunikációs eszközök B1mínusz	
Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök	
Megszólítás	Entschuldigung…
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás	Ich heiße Martin.
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum…! Danke. Fröhliche Weihnachten. Gute Besserung!
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst Deine…, viele Grüße
Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök	
Sajnálkozás	Es tut mir Leid!
Öröm	Ich freue mich, dass…/ Toll!
Elégedettség, elégedetlenség	Es ist prima.. Schade, dass…
Csodálkozás	Oh, das ist aber schön!
Remény	Ich hoffe, du kannst kommen!
Bánat	Schade, dass…
Bosszúság	Das ist aber schlimm!
Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht!
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! Das gefällt mir.
Akarat, kívánság, képesség	ich will…, Ich will das nicht. ich möchte…, Ich möchte nach Hause gehen. ich kann… Ich kann jetzt mitgehen. Ich soll pünktlich zu Hause sein.
Ígéret	Ich mache das schon!
Szándék, terv	Ich will / werde schnell abwaschen.
Dicséret, kritika	Toll! Echt! Blödsinn!

Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder.… Meine Mutter ist schön.
Eesemények leírása	Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen….?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht, kein, doch Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
Bizonyosság, bizonytalanság	Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.
A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök	
Kérés	Ein Buch, bitte! Gibst du mir ein Buch, bitte?
Tiltás, felszólítás	Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! Können wir gehen?
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?

Fogalomkörök B1mínusz			
Cselekvés, történés, létezés kifejezése			
	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.
		Präsens mit Vokalwechsel, trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab. Er liest das Buch vor.

	múltidejűség,	Präteritum Perfekt	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule.. Ich habe ein Eis gegessen.
	jövőidejűség	Futur	Ich werde dieses Jahr nach Spanien fahren.
		sich-Verben	Ich freue mich.
	személytelenség	es	Es ist warm. Es schneit.
Birtoklás kifejezése			
		haben	Ich habe einen Bruder.
		Possessivpronomen	Das ist meine Familie.
		gehören + D.	Dieses Fahrrad gehört mir.
		von, -s	Peters Vater besucht uns heute. Wessen Vater? Der Vater von Peter!
Térbeli viszonyok			
	irányok, helymeghatározás		hier, dort, links, rechts oben, unten, hinten… Mein Schreibtisch steht links.
		in, auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		Präpositionen mit dem Akkusativ	Kommen Sie dis Strasse entlang!
		Präpositionen mit dem Dativ	Die Zeitschriften sind bei meiner Freundin.
Időbeli viszonyok			
	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal monatlich, wöchentlich	Ich spiele oft mit Peter. Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.
	időpont	in, um, am, wann? jeder, dieser,, voriger gegen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Vorigen Freitag fuhren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen.
	időtartam	Wie lange? von … bis seit	Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt.
Mennyiségi viszonyok			
	számok		eins, zwei

	határozott mennyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
	sorszámok	erst, viert	Der vierte auf dem Foto bin ich.
Minőségi viszonyok			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.
		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklination)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch
	hasonlítás	so…, wie als	Er ist nicht so groß, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Mercedes.
Modalitás		möchte können, wollen mögen, dürfen	Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause. Ich mag nicht singen und ich kann auch nicht. Der Kranke darf noch nicht aufstehen.
	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt!
Esetviszonyok		Nominativ, Akkusativ Dativ, Genitiv	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Hand. Die Tür des Zimmers führt in den Garten.
Logikai viszonyok	alárendelések	Kausalsatz Objektsatz Temporalsatz	Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben. Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist. Als ich jung war,…. Immer wenn ich hier bin, gehe ich ins Schwimmbad.
Szövegösszetartó eszközök	kötőszók névmások		und/oder/aber/denn das ich, mich, mein, mir, dir dieser man
Függő beszéd	jelen időben		Sie sagte, dass sie heute ins Kino geht.

Kommunikációs eszközök B1	
Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök	
Megszólítás	Entschuldigung…
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás, bemutatás	Ich heiße Martin. Ich möchte Ihnen Herrn Schulze vorstellen.
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum…! Danke. Fröhliche Weihnachten. Gute Besserung! Ich gratuliere Ihnen zum Geburtstag! Danke, sehr nett von Ihnen.
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst Deine…, viele Grüsse
Együttérzés és arra reagálás	Mein Beileid. Danke.
Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök	
Hála	Wir sind Ihnen sehr dankbar dafür, dass Sie uns geholfen haben.
Sajnálkozás	Es tut mir Leid!
Öröm	Ich freue mich, dass…/ Toll! Es freut mich, dass…
Elégedettség, elégedetlenség	Es ist prima, dass.. Schade, dass…
Csodálkozás	Oh, das ist aber schön! Das kann doch nicht wahr sein!
Remény	Ich hoffe, du kannst kommen!
Félelem	Ich habe Angst, dass er es vergessen hat.
Bánat	Schade, dass…
Bosszúság	Das ist aber schlimm!
Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer. Sind Sie damit einverstanden, dass ……?
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht! Er ist anderer Meinung, das weiß ich!
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll!

	Das gefällt mir.
Ellenvetés és visszautasítása	Sie haben Recht, aber… Sie mögen Recht haben aber trotz dem….
Akarat, kívánság, képesség	Ich will…, Ich will das nicht. Ich möchte…, Ich möchte nach Hause gehen. Ich kann…, Ich kann jetzt mitgehen. Ich soll pünktlich zu Hause sein.
Ígéret	Ich mache das schon!
Szándék, terv	Ich will / werde schnell abwaschen.
Dicséret, kritika, szemrehányás	Toll! Echt! Blödsinn! Konntest du wirklich nicht früher kommen?!
Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder. Meine Mutter ist schön.
események leírása	Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen….?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht kein, doch Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
Bizonyosság, bizonytalanság	Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.
Emlékezés, nem emlékezés	Ich erinnere mich (nicht) daran, dass (ob)……
A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök	
Kérés	Ein Buch, bitte! Gibst du mir ein Buch, bitte?
Tiltás, felszólítás	Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! Können wir gehen?
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
Reklamálás	Entschuldigung ich habe ein Problem
Tanácskérés és adás, ajánlattétel	Was sagst du dazu? Ich schlage dir vor,…
Segítség felajánlása, elfogadása	Kann ich Ihnen helfen? Danke, ich schaffe es schon.
Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?

Beszélgetési szándék jelzése, félbeszakítás, lezárás	Dabei fällt mir ein, ….. Darf ich hier hinzufügen…….
Megerősítés	Ja, aber natürlich. Völlig recht.
Körülírás, példa megnevezése	Das ist also ein Gegenstand, der ….

Fogalomkörök B1			
Cselekvés, történés, létezés kifejezése			
	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.
		Präsens mit Vokalwechsel Trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab. Er liest das Buch vor.
	múltidejűség,	Präteritum Perfekt	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule.. Ich habe ein Eis gegessen.
	jövőidejűség	Futur	Ich werde dieses Jahr nach Spanien fahren.
		sich-Verben	Ich freue mich.
	személytelenség	es	Es ist warm. Es schneit.
	műveltetés	Lassen (Präsens, Präteritum)	Wir lassen / ließen unsere Nähmaschine reparieren.
	Szenvedő szerkezet	Präsens	Sie werden am Flughafen abgeholt.
Birtoklás kifejezése			
		haben	Ich habe einen Bruder.
		Possessivpronomen	Das ist meine Familie.
		gehören + D.	Dieses Fahrrad gehört mir.
		von, -s	Peters Vater besucht uns heute. Wessen Vater? Der Vater von Peter!
Térbeli viszonyok			
	irányok, helymeghatározás		hier, dort, links, rechts oben, unten, hinten… Mein Schreibtisch steht links.
		in, auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		Präpositionen mit dem Akkusativ	Kommen Sie die Strasse entlang!
		Präpositionen mit dem Dativ	Die Zeitschriften sind bei meiner Freundin.
Időbeli viszonyok			

	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal monatlich, wöchentlich	Ich spiele oft mit Peter. Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.
	időpont	in, um, am, wann? jeder, dieser, voriger gegen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Vorigen Freitag fuhren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen.
	időtartam	Wie lange? von … bis seit	Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt.
Mennyiségi viszonyok			
	számok		eins, zwei
	határozott mennyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
	sorszámok	erst, viert	Der vierte auf dem Foto bin ich.
Minőségi viszonyok			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.
		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklination)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch
	hasonlítás	so…, wie als	Er ist nicht so groß, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Mercedes.
	Főnévként használt melléknév	Wer?	Der Bekannte, ein Bekannter, der Verwandte, ein Verwandter
Modalitás		möchte können, wollen mögen, dürfen	Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause. Ich mag nicht singen und ich kann auch nicht. Der Kranke darf noch nicht aufstehen.
		Modalverben im Präteritum	Er konnte nicht schwimmen. Der Kranke durfte nicht aufstehen.
		Brauchen + zu + Inf.	Heute brauchst du nicht mitzukommen.

	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt4
Esetviszonyok		Nominativ, Akkusativ Dativ, Genitiv	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Hand. Die Tür des Zimmers führt in den Garten.
Logikai viszonyok	alárendelések	Kausalsatz Objektsatz Subjektsatz Temporalsatz Finalsatz (um+zu+Infinitiv)	Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben. Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist. Es ist schön, hier zu sein. Als ich jung war, konnte ich noch viel mehr Eis essen. Immer wenn ich hier bin, gehe ich ins Schwimmbad. Ich bin ins Kino gekommen, um den neuen Film anzuschauen.
	feltételesség	Konditionalsatz (Indikativ) Präsens Konditionalsatz mit „würde” Wäre, hätte	Wenn wir Zeit haben, putzen wir die Fenster. Was würden Sie tun, wenn sie eine Million hätten?
Szövegösszetartó eszközök	kötőszók névmások		und/oder/aber/denn das ich, mich, mein, mir, dir dieser, man derselbe, dieselbe, dasselbe,
Függő beszéd	jelen időben		Sie sagte, daß sie heute keine Zeit hat.

IDEGEN NYELV

A szakközépiskolai program keretében a 9–11. évfolyamban minden tanuló számára kötelező egy idegen nyelv tanulása. A hatékonyság szempontjából célszerű azt a nyelvet választani, amellyel az ismerkedést a tanuló az általános iskolában elkezdte.
Az idegen nyelv műveltségterület kerettantervének középpontjában a tanuló áll, illetve az a törekvés, hogy a tanuló a szakközépiskolai idegennyelv-tanulás során olyan kompetenciák birtokába jusson, melyek képessé teszik őt az idegen nyelvi kommunikációra, valamint arra, hogy megfelelő motiváció esetén a kötelező nyelvtanulás időszakát követően önállóan is tovább tudja ápolni és fejleszteni idegennyelv-tudását. A használható nyelvtudás a tanuló számára nemcsak azt jelenti, hogy jobb esélyekkel indul a munkaerőpiacon, hanem egyben kulcsot is ad a kezébe más népek, más kultúrák s ezáltal önmaga, saját népe és kultúrája alaposabb megismeréséhez, jobb megértéséhez.

A szakközépiskolába bekerülő tanulók tanulási nehézségekkel küzdenek, sokuk küzd az alapkészségekhez kapcsolódó problémákkal (írási, olvasási és számolási nehézségekkel). A legtöbbjük hátrányos szociális helyzetű, és meglehetősen motiválatlan a tanulást illetően. Ezért a szakközépiskolai nyelvoktatásnak biztosítani kell az idegen nyelvi felzárkóztatás lehetőségét, a differenciált, szükség szerint az egyéni tanulás rendszerét.
Fejleszteni szükséges a tanulók négy nyelvi alapkészségét, elsősorban a beszédértés és a beszédkészség területén, illetve ezekkel szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban a tanulók stratégiai, szociális és személyes kompetenciáit.
A kerettanterv tartalmazza a 9–11. évfolyamok idegennyelv-oktatásának fejlesztési céljait. A célokból kiindulva meghatározza a fejlesztési feladatokat, az azokhoz szükséges előzetes tudást, a követelményeket/tartalmakat, kulcsfogalmakat és a fejlesztés várt eredményeit az évfolyamok végén. A kitűzött célok megvalósításához a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően a program évi 36-36-34 tanítási héttel és 72-72-68 tanórával számol (heti 2 kötelező tanóra).
A műveltségterület tanításának célrendszere alapját a kommunikatív kompetencia fejlesztése alkotja a négy nyelvi alapkészség – beszédértés, olvasásértés, beszédkészség, íráskészség – területén. A készségek közül a beszédértés és a beszédkészség, illetve a szóbeli interakció élvez előnyt. Az elérendő cél az, hogy a tanulók meg tudják oldani a nyelvhasználatot igénylő feladataikat az élet különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában. A célnyelvi műveltség és az interkulturális kompetencia fejlesztése eredményeképpen a tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek és hasonlóságainak értelmezésére, és váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák iránt. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt, a nevelési és tantárgy-integrációs lehetőségek kihasználásával a nyelvtanítás tartalmának rugalmas keretein belül.
Az IKT alkalmazási képességének fejlesztése során a nyelvtanulás és a nyelvtanítás a mai kor igényeinek és szükségleteinek megfelelően, a kommunikációs és információs technológiák használatának beépítésével történjék, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást. Fontos cél a nyelvtanulási stratégiák kialakítása, azaz a nyelvtanuló legyen képes nyelvtudását önállóan fenntartani, továbbfejleszteni, emellett újabb idegen nyelveket hatékonyan és sikeresen elsajátítani.
A fejlesztési feladatok meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a szakközépiskolai tanulók esetében egy olyan célcsoportról van szó, melynek tagjai közül sokakra jellemző, hogy tanulási nehézségekkel küzdenek, gyakori iskolai élményük a kudarc, kevés az önbizalmuk, csekély a tanulási motivációjuk, alacsony szintű az olvasottságuk, fejletlen a szövegértésük, az átlagosnál gyengébb a kommunikációs képességük, kevés támogatást, biztatást kapnak a szülői háttértől.
Mindezek tükrében az idegennyelv-oktatásnak ebben az iskolatípusban kiemelt feladata a tanulók nyelvtanulási kedvének felkeltése és fenntartása. Segíteni kell a tanulókat abban, hogy bízzanak önmagukban, bebizonyítsák önmaguknak és környezetüknek: képesek az idegen nyelv elsajátítására és különböző élethelyzetekben történő sikeres alkalmazására. Biztosítani kell számukra a feltételeket ahhoz, hogy logikusan egymásra épülő, kis lépésekben átismételhessék, rendszerezhessék és bővíthessék korábban megszerzett nyelvtudásukat, vagy amennyiben valamilyen oknál fogva az előző évfolyamokon nem vagy csak rövid ideig tanulták az idegen nyelvet, felzárkózhassanak társaikhoz.
Mindennek eléréséhez, teljesítéséhez fejleszteni kell a tanulók idegen nyelvi alapkészségeit a beszédértés és a beszédkészség előtérbe helyezésével, ezen belül pedig a beszédkészség területén a nyelvhelyesség helyett a folyamatosság és a megfelelő szóhasználat középpontba állításával. Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban áll a tanuló általános kompetenciáival, és így fejleszteni szükséges a tanuló stratégiai kompetenciáját, nagy hangsúlyt helyezve azokra a stratégiákra, melyek elősegítik az önálló

nyelvtanulóvá válást, melyek hatékonyabbá teszik a nyelvtanulást, és megkönnyítik a nyelvhasználatot; interkulturális kompetenciáját, amibe beletartozik a saját és az idegen kultúra egymáshoz való viszonyításának képessége; a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtés készsége és képessége; a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelésére való készség és képesség; szociális kompetenciáját, azaz az egymástól való tanulás és az egymásért végzett munka készségét és képességét; személyes kompetenciáit.
A nyelvtanulás során a tanulókban alakuljon ki és maradjon ébren a kedvező attitűd és motiváció a nyelvtanulás, a tanult nyelv, a célnyelven beszélő emberek és kultúrájuk, valamint más nyelvek megismerésére.
Növeli a nyelvtanítás és -tanulás hatékonyságát, eredményességét, ha kialakul a tanulók együttműködési készsége, részt tudnak venni pár- és csoportmunkában.
A szakközépiskolában folyó idegennyelv-oktatás célja, hogy a tanulók a 11. évfolyam befejezésekor elérjék a Közös Európai Referenciakeretben meghatározott A1 minimumszintet a négy alapkészségben, elmozduljanak az A2 alapszint irányába, és a beszédértés és beszédkészség terén elérjék az A2 szintet. Optimális esetben a tanulók elérhetik az A2 szintet mind a négy alapkészségben.
A1 szinten (minimumszint) a diák megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyeknek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni és be tud mutatni másokat, meg tud válaszolni és fel tud tenni olyan kérdéseket, amelyek személyes jellegűek (pl. hogy hol lakik), amelyek olyan emberekre vonatkoznak, akiket ismer, vagy olyan dolgokra, amelyekkel rendelkezik. Képes nagyon egyszerű interakcióra, amennyiben a másik személy lassan és világosan beszél, és segítőkész.
Beszédértés: képes önmagára, családjára és közvetlen környezetére vonatkozó ismerős szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni, ha lassan és érthetően mondják azokat.
Képes megérteni ismerős kifejezéseket és egyszerű mondatokat, melyek a mindennapi élet konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá, és a legfontosabb információkat többször elismétlik. Képes ismerős témakörökön belül lassan és érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá.
Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált szövegekben, melyek a mindennapok konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, egyes szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni. Képes arra, hogy a sok internacionalizmust tartalmazó, képekkel illusztrált információközlő szövegek témáját azonosítsa, és a lényegi információkat megértse. Ismerős kontextusban képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, valamint egyes szavakat és nagyon egyszerű kifejezéseket.
Beszédkészség: képes arra, hogy konkrét, ismerős helyzetekben egyszerű szavakkal, hétköznapi szófordulatokkal és nagyon egyszerű nyelvtani szerkezetekkel alapvető információkat adjon önmagáról és közvetlen környezetéről. Képes ismerős, hétköznapi helyzetekben röviden és jól begyakorolt fordulatok segítségével közléseket megfogalmazni úgy, hogy beszéd közben időnként esetleg hosszabb szüneteket tart, szavak után kutat az emlékezetében, küzd a nehéz szavak kiejtésével, és mondandóját olykor újrafogalmazza. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert”, összekössön. Képes az abc hangjait és egy adott mennyiségű szót és kifejezést úgy kiejteni, hogy beszédét nagyobb erőfeszítés nélkül meg lehet érteni. Közléseiben nagyjából megfelelően alkalmazza a szó- és mondathangsúlyt.
Íráskészség: képes a személyére és az egészen mindennapi, ismerős dolgokra vonatkozó adatokat röviden és egyszerűen írásban megfogalmazni. Képes szótár segítségével mindennapi, ismerős témákhoz kapcsolódó feljegyzéseket készíteni. Képes számára ismerős szavakat és gyak-

ran használt fordulatokat nagyjából helyesen leírni. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert” összekössön.
Szóbeli interakció: képes egyszerű módon kommunikálni, ha beszédpartnere lassan és érthetően beszél, továbbá hajlandó arra, hogy mondanivalóját szükség esetén többször, többféleképpen elismételje, és segítséget nyújtson a válaszadásban. Képes arra, hogy egyszerű beszélgetést kezdeményezzen, s ennek során érti és alkalmazza a köszönés, búcsúzkodás és az alapvető udvariassági formák legegyszerűbb változatait. Képes néhány egyszerű, jól begyakorolt kifejezéssel és mondattal megoldani olyan ismerős helyzeteket, melyek mindennapi, konkrét szükségleteihez kapcsolódnak. Képes jól ismert helyzetekben egyszerű szavak, kifejezések és nyelvtani szerkezetek segítségével megválaszolni a közvetlenül hozzá intézett kérdéseket, és képes arra, hogy ő maga is feltegyen egyszerű kérdéseket. Képes rövid beszélgetésben előre begyakorolt fordulatok segítségével kommunikálni, még ha gyakran megakad is, és keresi a szavakat. Képes arra, hogy beszédpartnere mondanivalóját a mondathangsúly alapján kijelentésként, kérdésként vagy felszólításként értelmezze. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában többnyire világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése legalább annyira érthető, hogy beszélgetőpartnere többnyire követni tudja, amit mond.
Írásbeli interakció: képes arra, hogy ismerős témakörökben szótár segítségével egyszerű, rövid közléseket megfogalmazzon, miközben a tanult egyszerű nyelvtani szerkezetek használatában még bizonytalanságokat mutat. Képes arra, hogy személyes kapcsolatai ápolására rövid, egyszerű szövegeket alkosson (pl. üdvözlőkártya, leveleződlap, e-mail).
A2 szinten (alapszint) a tanuló megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, állás). Az egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információkat cserél családi vagy mindennapi dolgokról. Le tudja írni nagyon egyszerű formában a viszonyulását valamihez, a közvetlen környezetében és olyan területeken, amelyek a legalapvetőbb szükségleteket érintik.
Beszédértés: képes arra, hogy a mindennapi élet területén egyszerű mondatokat, gyakran használt szófordulatokat, szavakat megértsen. Képes arra, hogy felismerje a lassan és érthetően, valamint irodalmi nyelven elhangzó és ismerős dolgokról szóló szövegek témáját. Képes ismerős témakörökön belül érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes egyszerű, rövid, mindennapokkal kapcsolatos szövegek témáját meghatározni, valamint a szövegekből egyszerű, személyes szükségletei szempontjából fontos információkat kiszűrni.
Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált, a mindennapi élettel összefüggő szövegek lényegét megérteni. Képes ismerős témakörökben egyszerű és formalizált szövegeket megérteni, ha azok nagyrészt gyakran előforduló szavakat és fordulatokat, vagy internacionalizmusokat tartalmaznak. Képes arra, hogy hosszabb szövegekből kiszűrje és megértse a számára fontos információt.
Beszédkészség: képes arra, hogy mindennapi helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kifejezze magát, miközben még gyakran megakad, és szavak után kutat. Képes arra, hogy egyszerű szavakkal és esetenként rövid mondatokkal megközelítően korrekt közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok) kapcsolatosan. Képes csekély szókincs és egyszerű nyelvtani szerkezetek segítségével ismerős témákról, személyes érdeklődési körében közléseket megfogalmazni. Közléseiben többnyire világosan ki tudja fejezni szándékát. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „azután”, „később”, végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy szavakat és egyszerű mondatokat kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekössön. Képes mondatait helyesen hangsúlyozni és hosszabb közléseit megfelelően tagolni. Kiejtése többnyire nem nehezíti az értést, bár idegen akcentusa feltűnő.

Íráskészség: képes arra, hogy egyszerű kifejezésekkel és rövid mondatokkal nagyjából hibátlan közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével kapcsolatban (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok). Képes arra, hogy csekély szókinccsel és néhány egyszerű nyelvtani szerkezettel egyszerű formában nyilatkozzon ismerős témákról, őt magát személyesen érintő kérdésekről. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először", „aztán", „utána", „később", „végül") időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy egyszerű mondatokat fogalmazzon meg, és ezeket egyszerű kötőszavakkal (pl. „és", „de", „mert") összekösse. Képes néhány fontos helyesírási szabály megközelítően helyes alkalmazására.
Szóbeli interakció: képes ismerős témákról egyszerű módon kommunikálni, ha beszélgetőpartnere irodalmi nyelven szól hozzá, és hajlandó arra, hogy kérésre bizonyos dolgokat megismételjen vagy átfogalmazzon. Képes arra, hogy a mindennapi élet konkrét szükségleteihez kapcsolódó helyzetekben rövid, egyszerű kifejezésekkel, mondatokkal kommunikáljon, miközben a kevésbé ismerős helyzeteket még nem mindig tudja megoldani, és esetenként félreértésekbe bonyolódik. Képes arra, hogy megoldjon ismerős, egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzeteket, de közléseit rövidre fogja. Képes arra, hogy ismerős helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kommunikáljon. Képes arra, hogy ismerős témakörben folyó beszélgetések során, ha azok lassan és érthetően zajlanak, kövesse a beszélgetések fonalát, kérdéseket tegyen fel, illetve kérdésekre válaszoljon. Képes arra, hogy nem értés esetén megkérje beszélgetőpartnerét, ismételje meg a mondottakat, vagy betűzzön bizonyos szavakat, és kérésre ő maga is képes ezt megtenni. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése többnyire nem zavarja közlései megértését.
Írásbeli interakció: képes jól ismert helyzetekben megfelelő szókinccsel rövid, egyszerű közléseket fogalmazni, melyekben sok a formalizált elem, visszatérő szófordulat. Képes rövid, személyes jellegű szövegekben, melyek egyszerű formában eseményekre és kívánságokra vonatkoznak, a közléseket megérteni, és azokra egyszerű nyelvi eszközökkel reagálni. Képes gyakran használt szavak esetében alkalmazni a legfontosabb helyesírási szabályokat, s így a helytelen írásmódból adódó félreértéseket elkerülni.
A fenti szintleírások alapján az elérhető eredmények a helyi tantervekben tovább pontosíthatók, a lehetőségek és a szükségletek alapján az összes készségre vonatkozóan vagy csak egyes készségterületeken kiegészíthetők, módosíthatók.
Fontos, hogy ne csak a tanárok, hanem a tanulók is tisztában legyenek a nyelvtanítás-nyelvtanulás céljaival, az elérhető eredményekkel. Ennek érdekében érdemes beszélgetéseket kezdeményezni velük, melyek során egyrészt megismerhetik a célkitűzéseket, másrészt kinyilváníthatják véleményüket, javaslatokat, kívánságokat fogalmazhatnak meg.
A szakközépiskolai 9–11. évfolyam idegen nyelvi műveltségterület tartalmát/témaköreit, illetve az órakeretet a következő táblázat tartalmazza. A 11. évfolyam eltérő óraszámai a kevesebb tanítási hét miatt állnak elő.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelvtanulás célja	Órakeret 9. évf: 2óra 10.évf: 2 óra 11. évf: 2 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott ismeretek az idegen nyelvek tudásának fontosságáról.	

A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulók általános iskolában szerzett tapasztalatainak számbavétele. A sikeres területek erősítése, fejlesztése, a kudarcok okainak feltárása, megoldások keresése az eredményes nyelvtanulás érdekében. Az elérendő nyelvi szintek tartalmának ismertetése. Célok meghatározása: a négy nyelvi alapkészség közül a beszédértés és a beszédkészség előtérbe helyezése. A kommunikatív helyzetgyakorlatok szerepének hangsúlyozása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az idegen nyelv tanulása során megélt sikerek és kudarcok tematikus összeállítása, elemzése. Egyéni helyzetelemzés a „Checklist” segítségével. A szakközépiskolai nyelvoktatás céljainak meghatározása, a tanév során feldolgozásra kerülő témák ismertetése, egyeztetés alapján a sorrendiség rögzítése. A tanár-diák együttműködési szabályok rögzítése.	Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: hivatalos szövegek értelmezése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Az EU-tagállamokban beszélt nyelvek, nyelvcsaládok, nyelvrokonságok, jövevényszavak a történelmi eseményekhez köthetően, a digitális technológia szókészlete, idegen szavak a mindennapjainkban, nyelvi fordulatok, anyanyelvi sokszínűség, idegen nyelvi korrektség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan tanuljam az idegen-nyelveket?	Órakeret 9. évf: 9 óra 10.évf: 9 óra 11. évf: 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolában az idegen nyelvek tanulása során az alapkészségek területein: beszédértés, olvasásértés, beszédkészség, íráskészség, szóbeli interakció és az írásbeli interakció terén elsajátított technikák.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A környezet (osztálytársak, tanár, iskola), a nyelvtanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseinek, tartalmainak megismerése, a tanulói vélemények figyelembe vétele ezek kialakításában. Az önálló tanulásra való képesség fontosságának beláttatása. A legalapvetőbb tanulótípusok megismerése, az ismeretek önmagára vonatkoztatása. A hatékony (nyelv)tanulási stratégiák használata. A stratégiai kompetenciák fejlesztése. Alapvető ismeretek szerzése a célnyelvi országokról, a célnyelvnek Magyarországon, Európában és a világban játszott szerepéről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismerkedés az új osztálytársakkal, a nyelvtanárral, az iskolával. Ismerkedés a tantervvel, a tantervi célok megismerése és megvitatása, egyéni célok megfogalmazása. A szakközépiskolai tanulmányok során feldolgozandó témakörök megismerése és megvitatása. Ötletbörze a nyelvtanulás hatékonyságának növelésére. Nyelvórai szabályok – a közös munka kereteinek meghatározása. A célnyelvi országokkal kapcsolatos alapvető ismeretek rendszerezése, elmélyítése, valamint a célnyelvre, annak szerepére, hasznára vonatkozó ismeretek felfrissítése, újabb ismeretek megszerzése, bővítése. (A 10–11. évfolyamokon ez az óraszám az előző évfolyamokon tanultak tematikus ismétlésére szolgál.)	Természetismeret: idegrendszer és viselkedés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tanulási technika, tanulási stratégia: RJR- ráhangolás, jelentésteremtés, reflektálás; MURDER- MOOD – hangulatteremtés, motiválás. UNDERSTANDING – megértés; RECALLING – visszahívás; DIGEST – „emésztés”, feldolgozás; EXPANDING – kiterjesztés, önvizsgálat; REVIEWING – áttekintés, ismétlés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Én és a családom	Órakeret: 9. évf: 10 óra 10.évf: 7 óra 11. évf: 7 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott, a témakörhöz kapcsolódó szókincs, a szűkebb/tágabb családon belüli kapcsolatrendszer, az ebből fakadó feladatkörök anyanyelven. A generációk fogalma, a kommunikáció lehetséges módjai a szűkebb/tágabb családon belül.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Bemutatkozás (alapvető személyi adatok: családnév, keresztnév, kor, lakhely, állampolgárság, foglalkozás, esetleg kedvenc ételek, kedvenc időtöltés, háziállatok stb.). Családtagok bemutatása: rokoni kapcsolatok megnevezése, családtagok legfontosabb adatainak, jellemzőinek felsorolása (név, kor, foglalkozás, esetleg külső és belső tulajdonságok, kedvenc időtöltés stb.). Egy napom: a mindennapokra jellemző alapvető tevékenységek felsorolása, napszakokhoz, esetleg időpontokhoz való kapcsolása. A család egy hétköznapjának bemutatása, a családtagok feladatai. A témába vágó célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az adott nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok személyének, családjának megismerése.	Társadalomismeret: állampolgári jogok és kötelességek, egyének és közösségek szerepe a történelemben. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Személyi adat, lakóhely, állampolgárság, foglalkozás, külső és belső tulajdonság, napszak, időpont, családon belüli feladatok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az otthonom	Órakeret: 9. évf: 9 óra 10.évf: 6 óra 11. évf: 6 óra

Előzetes tudás	Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása. A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig vezető útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése. Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában). Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	Társadalomismeret: földrajz és település kapcsolata Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, hajléktalanság, irány, hosszúsági mértékegység, online-vásárlás, online-tervezés, online-lakáshirdetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az iskola és barátaim	Órakeret: 9. évf: 9 óra 10.évf: 6 óra 11. évf: 6 óra
Előzetes tudás	Anyanyelven ismeri az iskolatípusokat, azok képzési struktúráját, rendszerét. Tisztában van saját tanulmányi kötelezettségeivel, meg tudja fogalmazni helyét a rendszerben. Tudja a barátság fogalmat definiálni, ismeri a barátság működésének szabályrendszerét.	

A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A magyarországi iskolarendszer megismerése, a különböző szakaszok tartalmi/tantárgyi elvárásai nagy vonalakban. Vizsgarendszerek a magyarországi közoktatásban. Az iskolai hétköznapok rendje, a benne tevékenykedők feladatköre, kötelességei és jogai. A nevelés-oktatás folyamata során barátságok kialakulásának lehetséges módjai, helyszínei, a hosszú barátság, egy életen át tartó barátság feltételei. Egy jó vagy a legjobb barát bemutatása, személyes adatok, külső, belső tulajdonságok. A barátom és én – hasonlóságok és különbségek megnevezése. Közös programok. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az idegen nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. Személyek, tevékenységek összefüggő bemutatása/leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése szóban, írásban, illetve rajzos formában. Különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	Társadalomismeret: iskola a történelemben.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Iskolakötelezettség, alapkészség és -képesség, tanulási stratégia, tantárgyi alapkövetelmény, vizsgakövetelmény, általános műveltség, élethosszig tartó tanulás, formális, non-formális, informális tanulás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ruhatáram télen-nyáron, bevásárlás	Órakeret: 9. évf: 5 óra 10.évf: 7 óra 11. évf: 5 óra
Előzetes tudás	Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevőleges védekezés formái.	

	Anyanyelven a korra, nemre jellemző, az évszakok változását követő, női/férfi ruhadarabok, kiegészítő kellékek, valamint a praktikusság és divat fogalmak.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. A női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése, ezek interakcióban való használata. A tanuló kedvenc ruhadarabjai, hajviselet, smink és testékszerek. Mit vegyek fel? Öltözékek összeállítása a különböző élethelyzetekben/alkalmakra – az iskolában, buliban, osztálykiránduláson, farsangra, ünnepeken, színházban viselt ruhadarabok. Az időjárás megfigyelése napra/hétre/évszakra/égövre vonatkozóan. Esetleg: extrém időjárási viszonyok okozta katasztrófák. Új ruhadarab, cipő, kiegészítők vásárlása a szaküzletekben, plázákban, illetve online-áruházakban. Segítségkérés szóban, írásban. Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés között. A divat, praktikusság, az ár-érték arányának fogalma. A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása. Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.	Társadalomismeret: a divat története Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Évszak, napszak, időjárási jelenség; second hand, online-vásárlás, bankkártyával történő fizetés, reklamálás, árucsere, természetes/környezetre káros alapanyag, a vásárlás mint szenvedélybetegség, fogyasztói társadalom, veszélyforrás, védekezés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Eszem-iszom, étkezés	Órakeret: 9. évf: 6 óra 10.évf: 8 óra 11. évf: 6 óra
Előzetes tudás	A korábbi formális és informális módon elsajátított ismeretek az étkezéssel kapcsolatban, alapanyagok eredete, feldolgozási módjai, receptek értelmezése, ételek elkészítése otthon, vendéglőben, fast food vendéglőben, az egészséges táplálkozás ismérvei, a helytelen táplálkozás okozta betegségek.	

A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az étkezési szokások – mikor, mit, hol szokott enni/inni a tanuló. Hogyan étkezik a család, mi a menü hétköznap, ünnepnap, baráti összejövetelek alkalmával? Milyen alkalmakkor étkezik a család házon kívül? Hogyan zajlik ez az esemény? Munkamegosztás a családban – ki vásárol, ki főz, ki teríti meg/szedi le az asztalt, ki mosogat? Az étkezési etikett otthon és vendégségben. Az egyszerű ételek receptjei, amelyeket a tanuló maga is el tud készíteni, az összetevők, az elkészítés módjának szóbeli ismertetése. Kedvenc ételek és az egészség megőrzése. Az egészséges étkezés alapszabályai. A család étkezésére költhető havi összeg, a gazdálkodási, döntési attitűd. Vásárlás a szupermarketben, piacon, pékségben, hentesnél és az őstermelőtől. Az étkezési szokások, az egészség megőrzése, illetve a betegség kialakulása közötti összefüggések felismerése. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. Tárgyak, események, cselekvéssorok összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, diagramok, statisztikai adatok értelmezése. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása kreatív módon – kollázs, rajz, fotó, poszter – történő megjelenítése.	Természetismeret: táplálkozás, emésztés, kiválasztás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bioélelmiszer, élelmiszeripar, adalék, tömegtermelés, alacsony tápanyagértékű élelmiszer, friss, tápanyagban gazdag élelmiszer, termelési, tenyésztési, főzési technológia, táplálkozás, egészség, betegség, főzés mint hobbi, élelmiszeripari foglalkozás, mezőgazdasági foglalkozás, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szabadidőmben	Órakeret: 9. évf: 7 óra 10.évf: 9 óra 11. évf: 7 óra

Előzetes tudás	A kulturális és sporttevékenységek egészséges aránya, a nyomtatott és elektronikus média eszközei, a közösségi aktivitások, a zene, a tánc, a színház, az utazás, a mindennapok sportja, extrém-sportok, egészség megőrzése, illetve annak veszélyeztetése, számítógép a munkánkban és a szabadidőnkben. Az elektronikus média mint a haladás, illetve a függőség eszköze.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Munkamegosztás a családban – a tanuló feladatai, amelyeket szívesen végez, és amelyeket nem. A tanuló kedvenc időtöltése, kedvenc filmje, kedvenc könyve/olvasmányai, olvasási szokásai, esti programjai, hétvégi programjai, kedvenc zenéje, tévénézési szokásai, haverok, bulik, közös programok. Sportok, amelyeket a tanuló űz/szeret– sport az iskolában és az iskolán kívül, tömegsport, versenysport, extrém sportok. Az egészséges életmód feltételrendszerének megteremtése, annak akadályai, belső-külső tényezői. A belső béke, lelki egyensúly és a szabadidő eltöltésének módja és időtartama. A fizikális erőnlét, a szellemi és testi teljesítőképesség összefüggése. Statisztikai adatok elemzése és következtetések levonása. Szenvedélybetegségek kialakulásának okai, a gyógyíthatóság feltételrendszere. Tervezett szabadidős tevékenységek, avagy mit hoz a nap. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	Természetismeret: állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szabadidős tevékenység, egészségmegőrzés, kikapcsolódás, erőgyűjtés, aktív/passzív tevékenység, szenvedélybetegség, testépítés, a szellem karbantartása, munka és szabadidő aránya, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Válasszunk szakmát!	Órakeret: 9. évf: 11 óra 10.évf: 14 óra 11. évf: 11 óra
Előzetes tudás	Családi tradíciók, sikerszakmák, divatszakmák, fizikai erőnlétet/ szellemi teljesítményt igénylő szakmák, hiányszakmák, alkalmazotti/beosztotti státusz, vállalkozói szemlélet. A formális tanulás során a tantárgyi tartalmak ismerete, a kiválasztott szakmáról szerzett ismeretek, a munkaerő-piaci helyzet aktuális ismerete. A munkába-állás feltételei, kereseti lehetőségek, munkahelyi biztonsági előírások, munkajogi viták, jogorvoslati lehetőségek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

Mit várok a holnaptól? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a közeli jövő terveiről. Mit várok a távolabbi jövőtől? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a távolabbi jövő terveiről: a család, az ideális partner, gyerekek, nagycsalád, lakáskörülmények; álmaim háza/lakása/kertje, utazások; álmaim országa/városa, foglalkozásom, munkakörülményeim, baráti köröm, társas életem, autóm. Foglalkozások a környezetemben – táblázatos összeállítás, előnyök és hátrányok megfogalmazása. A magyar iskolarendszer felépítése/képzési formák – helyem, lehetőségeim ebben a rendszerben. Összehasonlítás az idegen nyelvterületen kínálkozó lehetőségekkel. Álmaim foglalkozása, a munka világa, kereseti lehetőségek, munkaidő, munkakörülmények, munkatársak, érdekes, különleges foglalkozások, az álláskeresés lehetőségei, az állásinterjú formái, menete, elemei, fogalmak ismerete. Pontokba rendezett önéletrajz elkészítése, egyszerű bemutatkozó levél megfogalmazása. Szakmacsoportos rész Milyen foglalkozások tartoznak egy adott szakmacsoportba? Hol és hogyan lehet megszerezni a megfelelő szakmai képesítést (esetleg összehasonlítva az idegen nyelvű országokkal)? Milyen ismeretek, készségek, képességek szükségesek egy adott szakma gyakorlásához? Milyen tevékenységeket, feladatokat kell ellátni az adott szakmában dolgozóknak? Melyek a munkavégzés legfontosabb eszközei? Milyenek a munkakörülmények és a kereseti lehetőségek, perspektívák a jövőt illetően?	Társadalomismeret: globalizációs jelenségek. Matematika: százalékszámítás, hatványozási ismeretek. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Formális, non-formális, informális tanulás, tanulmányi idő, tandíj, tanulmányok abszolválása, álláskeresés, önéletrajz, állásinterjú, munkába állás, életpálya-építés, egész életen át tartó tanulás, családi bevétel, kiadás, diákmunka, alkalmi munka, főállás, mellékállás, értelmiségi lét, alkalmazotti/beosztotti lét, vállalkozói attitűd, megélhetés, korlátozott lehetőség, családi pénzügyi gazdálkodás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Végre itt a nyár! – projekttervek	Órakeret: 9. évf: 4 óra 10. évf: 4 óra 11. évf: 4 óra
Előzetes tudás	Aktív/ passzív pihenés, országjárás, külföldi utazás, biciklitúrák, szállásfoglalás, étkezés, közlekedés, útikönyv, információgyűjtés, tapasztalatcsere.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.	

	Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Terveim a nyárra (mikor kelek, mivel/kivel töltöm a napokat, heteket, hónapokat), a valós és álom úticél megnevezése, szálláskeresés, információkérés. Bejelentkezés a szállásra – hotel, ifjúsági szállás, kemping –, reklamálás, probléma/panasz udvarias kinyilvánítása, segítség kérése, jegyvásárlás. Diákmunka nyáron – lehetőségek itthon és külföldön. Projektjavaslatok: - Plakát/kollázs készítése álmaink országáról/városáról. - Képekkel, reáliákkal illusztrált beszámoló egy osztálykirándulásról a partner osztálynak. - Utazás megtervezése az idegen nyelvű katalógusok kínálata, internet stb. alapján. - Kvízjáték összeállítása a célországgal kapcsolatos ismeretek köréből a párhuzamos osztály számára, vagy a csoportot kétfelé bontva.	Természetismeret: térképhasználat, országismeret. Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hazai/külföldi nyaralás, kikapcsolódás, erőgyűjtés, relaxáció, lelki feltöltődés, útiterv, előzetes informálódás, alkalmazkodás, beilleszkedés, szellemi/fizikális pihenés, aktív pihenés.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	A tanuló képes megnevezni és rendszerezni az eddigi tapasztalatait a nyelvtanulás során, képes eldönteni, hogy mely területek voltak sikeresek, illetve kudarcosak, képes a nyelvi készségek területein szerzett tudás/hiány mértékét meghatározni, képes megfogalmazni, hogy milyen erőfeszítésekre hajlandó a sikeres nyelvtanulás érdekében, együttműködést mutat a tanárával a célok elérése érdekében. Beilleszkedik az új tanulási környezetbe, megismeri és elfogadja az előtte álló tanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseit, tartalmait, látja az általa tanult idegen nyelv szerepét, fontosságát saját maga és környezete életében. Rendelkezik a célnyelvi országokkal kapcsolatos és a célnyelvnek a szűkebb és tágabb környezetében játszott szerepére vonatkozó alapvető ismeretekkel. Érti és érzi a hatékony tanulás érdekében a tanulási stratégiák ismeretének fontosságát, képes a legalapvetőbb tanulási stratégiák alkalmazására. Ismeri és elfogadja a csoportban való nyelvtanulás eredményessége érdekében az általa betartandó szabályokat. Képes a „család”, az „otthon”, a „barát-osztálytárs” az „időjárás-öltözködés”, az „élelmiszerek – étkezési szokások”, a „szabadidő” és a „szakma világa” témakörökhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegekből a legalapvetőbb információk kiszűrésére és felhasználására egy meghatározott kommunikatív feladat elvégzése érdekében. Képes arra, hogy az idegen nyelvi kommunikatív helyzetekben egyszerű kérdésekre válaszoljon, vagy néhány nagyon egyszerű, összefüggő

	mondatban meséljen a fent említett témakörök tartalmairól. Ismeri és megfelelően alkalmazza a témakörökhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges alapvető szókincset és nyelvtani szerkezeteket. Érdeklődéssel, nyitottan fordul a másság felé.

12–13. évfolyam

A szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamain a tanulók a KER szerinti A2 (optimális esetben a B1 mínusz) szintről folytatják tanulmányaikat, és haladnak a KER szerinti B1 szint felé. Kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, változatos nyelvtanulási stratégiák alkalmazása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.
A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. A 13. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Angol nyelv	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	6	6	3	3
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	216 (195)	186 (168)	108 (98)	93 (84)
szabad órakeret	21	18	10	9

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszáma szerepel.

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének bemeneti diagnosztikus mérése	12. évf. év eleje Órakeret N: 2 óra
	A heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatásához szükséges egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat.	

Tematikai egység	Beszédértés
Előzetes tudás	A tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha

	viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Rádió- és tévéműsorok, hírek, riportok, filmjelenetek stb.

Tematikai egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában próbál alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.	

Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadása (pl. tünetek ismertetése orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Tematikai egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben.	

A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Tematikai egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegös--szefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek, egyszerű irodalmi szövegek.

Tematikai egység	Írás
Előzetes tudás	A tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról.

	Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid, olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből a tanuló számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mailek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű

	cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mailek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Ajánlott témakörök és óraszámok a 12–13. évfolyamra		
Témák	Órakeret	
	12. évfolyam	13. évfolyam
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.	N: 18 óra	N: 17 óra
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	N: 21 óra	N: 21 óra
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?	N: 26 óra	N: 20 óra
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.	N: 19 óra	N: 15 óra
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.	N: 27 óra	N: 21 óra
Életmód Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és	N: 18 óra	N: 17 óra

más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).		
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.	N: 18 óra	N: 17 óra
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	N: 23 óra	N: 18 óra
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	N: 19 óra	N: 15 óra
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	N: 22 óra	N: 21 óra

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret	
		12. évf.	13. évf.
Javaslat	A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetik a témák ajánlott óraszámait.	N: 21 óra	N: 18

	A teljesítmény mérése a 12–13. évfolyamon	Óraszám	
		12. évf.	13. évf.
	A 12. évfolyamon a mérés lehetőséget ad arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és kipróbálják a gyakorlatban az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat is. A mérésnek tartalmilag és formailag összhangban kell állnia az érettségi vizsga követelményeivel.		
Tematikai egység/	A mérés Három területen (olvasott és hallott szövegértés és az íráskészség) végezzük. A nyelvi jelentésre és ne a nyelvi formára koncentráljunk. Az olvasott szöveg értését mérő feladatokban a szövegek lényegét kelljen megérteni a szövegösszefüggésre támaszkodva, vagy	3 óra	4 óra

	konkrét információt kelljen kikeresni a szövegből. A feladatok fokozatosan nehezedő egységeket tartalmazzanak a minimumszinttől az alapszint felé vezető skálán. A szövegek a célcsoportok számára érdekesek, motiválók legyenek, olyan témakörökhöz kapcsolódjanak, melyek az elvégzett tananyagban megtalálhatók. A feladatokhoz idegen nyelven egyszerűen megfogalmazott, közérthető utasításokat adjunk. A feladatok mindegyike példával kezdődjön. Lényeges a párosításon alapuló feladatoknál, hogy a szükségesnél mindig több lehetőség közül kelljen az odaillőt kiválasztani. A feladatlapok az érettségi vizsgák feladattípusaiból állhatnak: olvasott/hallott szöveg értése: igaz-hamis-nincs a szövegben, feleletválasztós feladatok, párosítás, hiányos szöveg, rövid válaszok, mondatkiegészítés, összekevert bekezdések; nyelvhelyesség: feleletválasztós feladatok, szövegkiegészítés, szóképzés; íráskészség: rövid szöveg: képeslapírás, meghívás, üzenet; hosszabb szöveg: baráti levél, érdeklődő, panasz-, állásra jelentkező levél.		

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

Az alábbi kerettanterv a négy évfolyamos gimnáziumok és szakgimnáziumok számára készült. A magyar nyelv és irodalom tantárgy tanítása és tanulása különösen alkalmas a társadalom közösen vallott értékeinek közvetítésére. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, a nemzeti önazonosságot, felkelti a megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai és erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését.
Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv, mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő szinten birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok funkcionális elemzésére, gyakorlati alkalmazására, így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. Mindezek birtokában alkalmassá válik a másodlagos, átvitt kifejezésmódból adódó jelentések felismerésére, reflexiójára és arra, hogy saját szövegek alkotása során maga is éljen velük. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.
Az anyanyelvi nevelés további feladata, hogy tudatosítsa a diákokban: a nyelv változó, fejlődő rendszer, eszközszerű használata elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez. A nyelvi rendszer nem értelmezhető a beszélőtől független létező jelenségként, a nyelvi jelentés a nyelv szóbeli és írásos működése során jön létre. Feladata továbbá, hogy tudatosítsa és rendszerezze a korábban megszerzett tudást a nyelv társas, társadalmi szerepéről, a nyelv és gondolkodás viszonyáról, az anyanyelv jelenbeli és múltbeli változásairól, más nyelvekkel való azonosságairól és különbözőségeiről.
A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E szerepe különösen fontos annak megértésében, hogy a Kárpát-medencében együtt élő különböző népek, népcsoportok miként gazdagították a magyar kultúrát, és kölcsönösen miként járultak hozzá egymás és saját kultúrájuk sokszínűségéhez, fennmaradásához. Az egymás kultúráját megbecsülő és megismerni kész magatartáshoz elengedhetetlen annak belátása, hogy az etnikai, nemzetiségi alapú üldözések, kitelepítések így a zsidóüldözés, a német lakosság kitelepítése és más történések milyen nagyságrendű kulturális veszteséget is okoztak. Feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.
A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.
A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak, mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű

hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat. Az irodalomtanítás feladata, hogy a művészet hatása révén kreatív érzelmeket, gondolatokat, intenzív élményeket közvetítsen, a megbeszélés, a szóbeli és írásbeli szövegalkotás révén pedig az önkifejezés és a másik meghallgatásának társas élményéhez juttassa a diákokat. Átélhetnek, megismerhetnek, sőt saját élményeiken, reflexióikon átszűrve meg is érthetnek olyan élethelyzeteket, érzelmeket, döntési szituációkat, erkölcsi dilemmákat, megoldási mintákat, magatartásformákat, értékeket, eszméket és gondolatokat, amelyek a saját életükben is érvényesíthetők. Együttérzővé válhatnak más magatartások, életformák, szociális helyzetek, gondolatmenetek, világlátások, meggyőződések iránt. Megszerezhetik azt a műveltségi anyagot, amely a magyar és az európai kultúra hivatkozási alapja.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. (Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, a magyar nyelv és irodalom műveltségterület, tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét.) A fogalomrendszer lehetővé teszi, illetve alapul szolgál a nyelvi, irodalmi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez. A fogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője.

A magyar nyelv és irodalom műveltségterület tartalmai hozzájárulnak a tanulók lelki-érzelmi nevelődéshez. Ez pedig, különösen a pszichoszomatikus problémákra érzékeny serdülőkorban, támogatja a testi-lelki egészség megőrzését, fenntartását. Az irodalmi olvasmányok, élmények belső tartalékok is, fejlesztik az önismeretet, a valóságismeretet, összességükben az élet értékét sugallják. A tantárgyunk tehát nem a konkrét egészségfejlesztési ismeretekkel, inkább az egészségmegőrzéshez szükséges attitűdök kialakításával járulhat hozzá a mindenkori ifjú nemzedékek jóllétéhez. Az emberi kapcsolatok mikrotörténéseinek, a kapcsolatok szociális tartalmainak érzékelése, felfogása, értékelése fejleszti a szociális érzékenységet, az irodalmi művek révén megismert különféle alkatok, magatartásformák pedig támogatják az erkölcsi ítélőképességet. Az értékkeresés, az értékválság folyamatának megfigyelése, értelmezése módot ad az empátia, az önismeret és az erkölcsi tudatosság elmélyítéséhez. A nyelvi, irodalmi tanulmányaik révén a tanulók képessé válnak annak bemutatására, másokkal való megosztására, hogyan hordozzák és fejezik ki a magyar és a világirodalom alkotói különböző korok és emberek tapasztalatit, élményeit, gondolatait, erkölcsi megfontolásait. Mindezzel hatékonyan támogatja nyelvi és kulturális identitásuk alakulását, megerősödését. Az irodalmi alkotásokban fölmutatott változatos emberi életsorsok növelik a valóságismeretet, több szempontból elemezhető modelleket mutatnak, hozzásegítve a diákokat sokféle emberi életút, életpálya megismeréséhez, ezáltal is támogatva a saját életükkel, további tanulmányaikkal, pályaválasztásukkal kapcsolatos felelős döntéseiket.

A magyar nyelv és irodalomtanítás sajátos célja természetesen az is, hogy a tanulók éljenek meg, szerezzenek tapasztalatot különböző tevékenységekben, az egyéni feladatvállalásban, anyaggyűjtésben és előadásban, a kooperatív tanulás helyzeteiben (pármunkában, csoportmunkában), dramatikus játékban, különböző szövegértelmezési eljárások alkalmazásában. Mindez jelentősen fejleszti tanulási képességeiket, ezáltal támogatja középiskolai tanulmányaik sikerességét is. Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényes és alkalmazható. A szövegértő olvasás fejlesztéséhez felkínált, ebben alkalmazott szöveganyag – elsősorban az ismeretterjesztő és a dokumentum típusú szövegek feldolgozása útján –, jó lehetőséget ad a fenntarthatóságra és környezettudatosságra neveléshez. Érdemes tehát e szövegtípusok közül a környezeti hatásokkal, az ökológiával, a környezet és a társadalom viszonyával foglalkozókat előnyben részesíteni. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is van motiváló ereje, ha ilyen össztársadalmi érdekeltségű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. Az irodalmi olvasmányok ember és természet sokféle viszonyát mutatják fel, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez

való tudatos viszony kialakításához. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámnyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére. Mindebben számítani lehet a tanulók önálló anyaggyűjtésére, kiselőadásaira, prezentációira. A magyar nyelv és irodalom tantárgy alkalmas arra, hogy a kulturális fogyasztás területén is igényt teremtsen.
A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.
A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra) – a tanárnak szabad kezet biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához.
A magyar nyelv és irodalom tantárgy rendelkezésére álló óraszám 90%-át a kerettanterv a következőképpen kezeli: 9. évfolyamon heti két nyelvtan és két irodalomórával, 10–12. évfolyamokon pedig heti 1 nyelvtan és 3 irodalomórával számol. Így a jelzett 90%-os aránnyal a kerettanterv a 9–10. évfolyamon összesen 260 órát, a 11–12. évfolyamon pedig összesen 242 órát fed le.

9–10. évfolyam

A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás.
Elvárt az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése; az értő hangos és néma olvasás, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (például szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő) különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő, azt megelőző, illetve kísérő feladat az önálló jegyzet és vázlatkészítés fejlesztése, az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.
A kulturált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társas-társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása, hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése, a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédszándékokkal és célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.
Elvárt feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a nyelvtani ismeretek önállóan alkalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megközelítésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett

a biztos helyesírású szövegek megírása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére a hibák önálló javítására.
A magyar nyelvi fejlesztés és ismeretanyag tartalmazza szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti, szépirodalmi szövegek földolgozását, értelmezését, értékelését jelentéstani és stilisztikai szempontok érvényesítésével (például szinonimitás, többértelműség, konkrét és átvitt jelentés; szóképek, alakzatok, hangszimbolika, jóhangzás). A szövegek feldolgozásának célja az analizáló, jelentésfeltáró és a szöveget egybelátó (holisztikus) szövegelemzési eljárások alkalmazása, a fent mondottakkal egybehangzóan szakmai-tudományos, ismeretterjesztő, publicisztikai, közéleti szövegek jelentésének értelmezésében. Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes szakmai-tudományos, publicisztikai – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek, metaforikus, metonimikus jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére, szépirodalmi, szakmai, publicisztikai szóbeli és írásos szövegek értékelésében a szerkezeti és stiláris egység, a vizuális megformáltság, a kifejtettség és információs gazdagság fölismerésére, értékelésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény, jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.
Az irodalomtanítás feladata – szoros együttműködésben az anyanyelvi képzéssel – az olvasott, feldolgozott irodalmi művek érzelmi, gondolati befogadásának támogatása, a művek műfaji természetének megfelelő szöveg-feldolgozási eljárások megismerése, alkalmazása (például a kontextus, a téma, a műfaj megállapítása, jelentésrétegek feltárása). E szövegfeldolgozási eljárások keretében különböző műfajú és hangnemű lírai alkotások értelmezése, költői képek, alakzatok, szókincsbeli és mondattani jellegzetességek jelentésteremtő szerepének megértését elősegítő elemző-értelmező tevékenységek, a költői nyelvhasználat összetettségének felismertetése, a grammatikai eszközök funkciójának tudatosítása.
A 9–10. évfolyam továbbfejleszti a narratív és a dráma műneméhez tartozó művek megértését, melynek része az epikus és a drámai történetmondás, idő-, tér- és cselekményszervezés, illetve jellemalkotás közötti különbségek megfigyelése, a drámai közlésmód jellemző szövegtípusainak felismertetése különböző szövegfeldolgozási eljárásokkal, kreatív tevékenységekkel. Mind a művek hatásának, mind mélyebb megértésének feltétele az előreutalások, késleltetések és az elbeszélő művek motivikus-metaforikus szintjének értelmezése, továbbá a művekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák megbeszélése, értelmezése, megvitatása.
Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazni tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (például tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése). A gondolkodási képességet, az önkifejezést, a kreativitást fejlesztő feladathelyzet a megismert formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban, a kreatív írásban.
A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl. beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a ma-

gyar nyelv, mind az irodalomtanítás feladata az információ-felhasználás normáinak (például a források megjelölését, idézést) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempontok szerint.

Magyar nyelv
9. évfolyam
Heti 2 óra – évi 72 óra

Tematikai egység	Év eleji ismerkedés, ismétlés, bemeneti mérés	Órakeret 4 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció, tömegkommunikáció	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. A beszéd zenei eszközei, nem verbális kommunikáció. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A személyközi kommunikációs helyzetek megfigyelése, a kommunikáció folyamatának elemzése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése.	Mozgóképkultúra és médiaismeret: médiaműfajok és jellemzőik; médiatudatosság. a média társadalmi hatása. Dráma és tánc: beszédhelyzetek, dramatikus játékok. Vizuális kultúra: A vizuális kommunikáció különböző formái; megkülönböztetés, értelmezés.

Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Hangtani, alaktani, szótani, szószerkezettani és mondattani ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi szintek elemző áttekintése révén az analitikus gondolkodás, a nyelvi tudatosság fejlesztése. A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése. A mondat szószerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői. A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése. A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése, valamint egy tanult idegen nyelvi hangrendszerrel történő összehasonlítás. Alaktani sajátosságok: a szótő, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik. A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése. A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok. A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében. A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondatszerkesztés a gyakorlatban. A magyar nyelv szerkezetének összehasonlítása a tanult idegen nyelv hangtanával, alaktani szerkezetével, szóalkotási módjaival, mondatszerkezetével. A nyelvi szintek elemkészletéről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű megnevezése, rendszerező áttekintése.		Idegen nyelvek: a tanult idegen nyelv hangtana, alaktani szerkezete, szóalkotási módjai, mondatszerkezete.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótő, képző, jel, rag. Szófaj: alapszófaj, viszonyszó, mondatszó. Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma. Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat. Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értelmezése során.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kitérő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információk feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés. Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: különböző típusú források feldolgozása; esszéírás. Valamennyi tantárgy: vázlatírás, jegyzetelés. Informatika: információkezelés, forrásfelhasználás, hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.

Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírási ismeretek	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.		Minden tantárgy: helyesírás. Informatika: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szöveg	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon.	

	A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szövegfonetikai eszközök és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. Az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a forrásszövegek típusai. Idegen nyelvek: az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz: a természettudományos ismeretterjesztő, illetve szakszövegek témahálózata, szókincse, felépítése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Jelentéstan	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Befogadói, jelentéselemzési tapasztalatok. Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése. Közismert egynyelvű szótárak önálló használata (pl. értelmező, szinonima).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A metaforikus kifejezések szerkezete, jellemző típusai, használati köre. A mondat és szövegjelentés. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A jelentés és a nyelvi-grammatikai funkció összefüggése. A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.		Idegen nyelvek: motivált, motiválatlan szavak, szórend. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia: kifejezések köznyelvi és tantárgyi jelentése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.	
	Év végi rendszerezés, kimeneti mérés	Órakeret 3 óra

Irodalom
9. évfolyam
heti 2 óra – évi 72 óra

	Év eleji ismerkedés, ismétlés	Órakeret 2 óra
	Bemeneti mérés	Órakeret 1 óra
	Műnemek, műfajok	Órakeret 1 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Mitológiai ismeretek, műnemek, epika (elbeszélés, monda), líra (dal,	

	elégia, epigramma, himnusz, óda), időmértékes verselés. Műfordítás. Epikai és lírai művek elemzése, értelmezése. Elbeszélés és történet. A kompozíció meghatározó elemei. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alapműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik-görög, a zsidó, a zsidó–keresztény és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: Iliász, Odüsszeia (részletek). Egy szemelvény a görög lírából (pl. Anakreón, Szapphó, Alkaiosz, Szimónidész) és prózaepikából (Aiszóposz fabuláiból). A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen.	A tanuló felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban; megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motívumokat; elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat és a narratív struktúra szerepét; felismeri a görög kultúra máig tartó hatását: pl. archetipikus helyzetek, mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; mai magyar szókincs.	Vizuális kultúra: az antik-görög művészet néhány alkotása; illusztrációk és irodalmi művek párhuzamai, későbbi korok témafeldolgozásai. Földrajz: topológiai tájékozódás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: az antik világ nagy szónokai, történetírói. Matematika; fizika: tudománytörténet; az antik világ tudományosságának öröksége. Filozófia: antik filozófusok, filozófiai irányzatok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, epos, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, fabula, archetípus, toposz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, helyzet, jelenet, konfliktus.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapvető erkölcsi értékek képviselete, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

Az antik görög színház jellemzői. Drámai előadások (tragédia és komédia), versenyjátékok. Szophoklész: Antigoné (és az Oidipusz király részlete). Az antik dráma hatása a drámatörténetre.	A tanuló képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására; felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke; pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak; képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására.	Vizuális kultúra; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: görög és római színházépítészet. Földrajz: egy-két fennmaradt antik színház topológiája. Etika; filozófia: Arisztotelész Poétikájának néhány alapvetése. Dráma és tánc: színházművészet, színháztörténet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, dialógus, akció, dikció, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – antik római irodalom	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Antik görög irodalom, homéroszi eposzok, műnemek, műfajok, időmértékes verselés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző magatartásformák megértésének és értékelésének képessége, azonosulás a példaadó erkölcsi értékekkel. Műfajok, versformák szervezői elveinek felismerése, befogadása. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik római és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a római lírából és epikából, Horatius és Vergilius egy műve, továbbá például Catullus, Ovidius, Phaedrus – művek vagy részletek. A római irodalom műfajainak, témáinak, motívumainak hatása, továbbélése.	A tanuló azonosít, értékel emberi magatartásformákat a művek, illetve a szerzők portréi alapján; véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; megismer irodalmi műfajokat, versformákat; értelmezi a görög és római kultúra viszonyát; felismeri a római kultúra máig tartó hatását (mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; Catullus / Horatius noster; latinizmusok a mai magyar szókincsben).	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Földrajz: az antik római kultúra topológiája. Vizuális kultúra: korabeli művek és későbbi feldolgozások.
Kulcsfogalmak/	Dal, óda, strófaszerkezet, elégia, ekloga, episztola, ars poetica, átváltozás-	

fogalmak	történet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – Biblia	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az Ó- és Újszövetség néhány szereplője.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények az Ószövetségből (a héber Bibliából) (pl. Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Bábel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok). Szemelvények az Újszövetségből (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. A tékozló fiú, Az irgalmas szamaritánus; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete). A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban).	A tanuló megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat; tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését; ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) eredetét, tartalmát; tudatosítja a bibliai motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában; ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre (zene, képzőművészet, film; dramatikus hagyomány; parafrázisok, adaptációk többféle művészeti ágból).	Vizuális kultúra; Ének-zene: a Biblia hatása más művészeti ágakra; különböző korok bibliai témafeldolgozásai, különféle művészeti ágak példáival.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Biblia, Ószövetség, Újszövetség, kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsoltár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 4-15. században (középkor)	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Himnusz, verses epika, rím, középkor.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáinak (ókor- középkor- reneszánsz fogalmak koordinátái) megértetése, érzékenyítés a középkori irodalom sajátosságaira, műfajok, világkép, értékrend, néhány alkotás befogadásának támogatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a 4-14. századi európai irodalomból, példák, jellemző rövid részletek a különféle irodalomtípusokra, pl. himnuszköltészet, vallomás, legendák; hősi ének, trubadúr- és lovagi költészet,	A tanuló megérti a történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáit (ókor, középkor, reneszánsz fogalmak koordinátái); megismerkedik a középkori irodalom jellegével az ókeresztény	Vizuális kultúra; Ének-zene: a középkori építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása. Informatika, könyvtár:

vágánsdalok. Dante: Isteni színjáték (részlet/ek a Pokolból). Villon művei (pl. egy-két részlet a Nagy testamentumból, 15. század).	és középkori szakaszban; a vallásos és világi irodalom együtthatásával; felismeri az antikvitás hatását a középkorra (pl. Vergilius-Dante); néhány szemelvény alapján értékeli Dante és Villon életművének jelentőségét.	tájékozódás a Villon-fordításokról.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Középkori irodalom, himnusz, legenda, vallomás, trubadúr, lovagi költészet, vágánslíra, nyugat-európai verselés, rím, tercina, testamentum, balladaforma, refrén.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 14-16. században (reneszánsz)	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Szerkesztett ciklus, kötet, versszerkezet, rím, rímképlet, lírai én, novella, reneszánsz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eszménykép és műalkotás helyének tudatosítása a hétköznapi életben. A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: Daloskönyv (egy-két szonett), Boccaccio: Dekameron (egy novella).	A tanuló tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát.	Vizuális kultúra; Ének-zene: a reneszánsz építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett, versciklus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Középkori nyelvemlékek	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek, szórványemlék, szövegemlék, kódex, legenda, himnusz.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. Halotti beszéd és könyörgés; Ómagyar Mária-siralom.	A tanuló értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom); megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait; tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét és továbbélésüket későbbi korokban (pl. „Halotti beszéd”-ek).	Történelem és állampolgári ismeretek: a könyvnyomtatás történetéről; könyvtártörténet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Janus Pannonius portréja	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Időmértékes verselés, disztichon, epigramma, elégia, ars poetica. Humanizmus, humanista. Pannónia dicsérete	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. Az emberi lét és az embert körülvevő világ lényegi kérdéseinek különböző megközelítési módokat felölelő megvitatása, test és lélek viszonyának értelmezési lehetőségei. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség). Epigrammák és elégiák (pl. Egy dunántúli mandulafáról, Búcsú Váradtól, Saját lelkéhez).	A tanuló megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét; tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma); elemzési minimuma: Pannónia dicsérete és Janus Pannonius még egy műve.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a 15. század kulturális élete Magyarországon. Vizuális kultúra; Énekzene: a reneszánsz kultúra Magyarországon.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás, újplatonizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Balassi Bálint portréja	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Reneszánsz, kompozíció, ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma, motívum.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő lét. Az életmű megközelítési problémáinak (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció, tematika, dallamvers, szövegvers) megértését támogató Balassi Bálint portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője. Egy katonaének (kompozíció, értékrend). Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafrázis vagy könyörgésvers, pl. Adj már csendességet). Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció).	A tanuló megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); tudatosítja az életmű megközelítési problémáit (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció, tematika); megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát; elemzési minimuma: Egy katonaének és még egy-két mű.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a 16. század kulturális élete Magyarországon. Vizuális kultúra: a reneszánsz kultúra Magyarországon; az aranymetszés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kötetkompozíció, dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16-17. században és Shakespeare	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia műfaja, alapfogalmai. Drámai szövegek olvasása, elemzése, előadása, egy dráma ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A végzetszerűség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. A szeretetteljes kapcsolat próbái. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása, a dráma létformájának, a dramaturgiai jellemzőknek a megértetése drámajátékkal. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése. Reflektálás	

	Shakespeare drámaírói életművének, művészetének mai hatására.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények			Kapcsolódási pontok
Az angol színház a 16-17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Shakespeare egy drámája (Hamlet / esetleg Rómeó és Júlia vagy más, választott mű).		A tanuló ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; felismeri a dráma másik létformáját (aktuális színházi előadások, rendezői értelmezések hatásával); értékeli az újrafordítások, filmes feldolgozások szerepét; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); műismereti minimuma: egy Shakespeare-dráma elemző feldolgozása és memoriter: egy monológ/részlete; alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	Vizuális kultúra; Énekzene; Mozgóképkultúra és médiaismeret: illusztrációk, zenei és filmes feldolgozások Shakespeare-művekből. Dráma és tánc: színháztörténet, színházművészet, színpadi hatás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.		
	Kimeneti mérés		Órakeret 1 óra
	Év végi rendszerezés		Órakeret 2 óra

Magyar nyelv
10. évfolyam
Heti 1 óra – évi 36 óra

Tematikai egység	Év eleji ismétlés, bemeneti mérés	Órakeret 2 óra
Tematikai egység/	Szövegértés, szövegalkotás	Órakeret

Fejlesztési cél		4 óra
Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értelmezése során.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kitérő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információk feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés. Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: különböző típusú források feldolgozása; esszéírás. Valamennyi tantárgy: vázlatírás, jegyzetelés. Informatika: információkezelés, forrásfelhasználás, hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírási ismeretek	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.	Minden tantárgy: helyesírás. Informatika: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szöveg	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szövegfonetikai eszközök	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a forrásszövegek típu-

és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. Az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	sai. Idegen nyelvek: az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz: a természettudományos ismeretterjesztő, illetve szakszövegek témahálózata, szókincse, felépítése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Stilisztikai alapismeretek	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, alapvető szóképek és alakzatok, nyelvi játékok, kreatív írás. Stílusregiszterek, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja. A megismert jelentéstani, stilisztikai, a szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban. A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stí-	

	lusárnyalat és stíluseszköz használata. A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése. A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban. A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel. A szövegek stílusának, jelentésének a befogadóra tett hatásának (stílushatás) megtapasztalása, vizsgálata; stílusgyakorlatok, szövegtranszformációk. A stíluselemek, stíluseszközök szerepének értelmezése művészi és mindennapi szövegekben (jelentésfeltáró, hatáselemző gyakorlatok). A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stíluseszközök tudatos használata a szövegalkotásban. A metafora funkciója és használata a mindennapi, továbbá a publicisztikai és a tudományos nyelvhasználatban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: különböző forrásszövegek stílusjellemzői. Idegen nyelvek: beszélt nyelvi stílusregiszterek. Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz: metaforák a természettudományos szövegekben. Dráma és tánc: drámajáték; társalgási stílusárnyalatok megjelenítése. Mozgóképkultúra és médiaismeret: nyilvános megnyilatkozások, különféle műsortípusok, illetve internetes felületek jellemző stílusregiszterei. Informatika, könyvtár: kézikönyvek, egynyelvű szótárak használata.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás. Szókép (metafora, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, hasonlat, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatritmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etimologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szó-

	alkotás, poétizáció.	
Tematikai egység	Év végi rendszerezés, kimeneti mérés	Órakeret 2 óra

Irodalom
10. évfolyam
heti 3 óra – évi 108 óra

	Év eleji ismétlés	Órakeret 3 óra
	Bemeneti mérés	Órakeret 1 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – késő reneszánsz, barokk, klasszicizmus (16-17. század)	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Reneszánsz, humanizmus, reformáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A reneszánsz, barokk, klasszicista életeszmény mai tanulságai. A kronológiai tájékozottság, a fogalmi műveltség, a történeti érzék továbbfejlesztése (pl. művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat, irányzatok egymás mellett élése); képesség a reneszánsz és a barokk/klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítására, megnevezésére.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A reneszánsz kései szakasza (manierizmus). Szemelvény a korszakból: Cervantes: Don Quijote (részlet). Barokk és klasszicizmus a 17. században (háttér, tematika, stílus- és formajegyek). Szemelvényrészletek az irányzatokról, szerzőkről, művekről.	A tanuló ismeri a fogalomhasználati problémákat (művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat); tisztában van irányzatok egymás mellett élésével; meg tudja különböztetni a reneszánsz, barokk, klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeit, ismeri ezek esztétikai hátterét; műismereti minimuma: Cervantes: Don Quijote (részlet).	Vizuális kultúra; Ének-zene: az irányzatokhoz kapcsolódó, jellemző alkotások formajegyei (minden művészeti ágból).

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk, klasszicizmus; korstílus, stílusirányzat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Barokk és klasszicizmus a 17. században. Ars poetica. Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum. Lehetséges: Fösvény vagy más Molière-mű ismerete.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése pl. drámajátékban való részvétel révén. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: Tartuffe (vagy más műve). A komikum megjelenési formái.	A tanuló felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum); képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); műismereti minimuma: egy Molière-mű elemző feldolgozása és memoriter: egy részlet; alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	Dráma és tánc: színháztörténet, a színpadi kísérő zene, a koreográfia.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, szerzői utasítás, hármas egység, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – drámajátékos tevékenységgel	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Dramatikus megjelenítés, előadási formák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyzetfelismerés és rögtönzés szerepe hétköznapi szituációkban, váratlan helyzetek kezelése. A megismert emberi magatartásformák mérlegelő megítélése. Színház- és drámatörténeti ismeretek drámajátékos tevékenységgel történő megközelítése. A dráma és a színjáték műfaji sajátosságainak vizsgálata, és elhelyezése a dráma- és színháztörténet korszakaiban.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Néhány sajátos színjátéktípus a 10–16. században (a középkor és reneszánsz vallásos és világi előadási formái). Rögtönzés cselekményváz alapján.	A tanuló részt vesz a témakörhöz kapcsolódó drámajáték előkészítésében és előadásában; képes rögtönzésre (cselekményváz és adott állandó típusok alapján); megismer néhányat az európai színjátszás máig élő hagyományaiból; felismeri az előadásmódok és színpadformák sokféleségét a középkori játéktípusokban.	Dráma és tánc: dráma és színháztörténet, játéktípusok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Commedia dell'arte, farce, misztériumjáték, moralitás, passió, rögtönzés, állandó típusok, színpadformák.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmód – Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Barokk, eposz, eposzi konvenciók (kellékek).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. Tájékozottság a stíluskorszakokban, a stílus-és formaérzék fejlesztése: a barokk formajegyeinek, a világkép és műfajok, poétikai/retorikai megoldások összefüggéseinek megismertetése (az irodalmi művekben és más művészeti ágakban). A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Magyar barokk irodalom. Szemelvény: Pázmány Péter értekező prózájából (hitvita, prédikáció). Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; embereszmény/a főhős mint Krisztus katonája; értékrend).	A tanuló felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; megismeri világkép és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, embereszmény); műismereti minimuma: Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem (részlete).	Vizuális kultúra; Ének-zene: a barokk formajegyei a festészetben, építészetben, a zenében. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Schulhof Izsák beszámolója Buda visszavívásáról (Budai krónika).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.	

<table>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td colspan="2">Világirodalom – az európai irodalom a 18. században</td><td>Órakeret
8 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Felvilágosodás, klasszicizmus, regény, regényműfaji változatok.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése.
A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák.
A szabadság eszményének különböző megközelítései. Összehasonlítás és megkülönböztetés: az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása. Szemelvények, művek értelmezése.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td colspan="2">Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="2">A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó.

Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból, pl. Defoe, Swift, Jane Austen; Voltaire, Rousseau; Goethe, Schiller különféle műfajú alkotásaiból.
A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.</td><td>A tanuló
megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit; megismeri a bölcseleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését, az egyes irányzatok jellemző tendenciáit, irodalmi műfajait, máig ható kérdésfeltevéseit az európai irodalmakból vett egyes szemelvények alapján;
választható beszámolót készíthet olvasmányélménye vagy látott színházi élménye alapján (pl. Defoe, Jane Austen, Schiller művei);
műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének/ műve részletének ismerete.</td><td>Vizuális kultúra; Ének-zene:
klasszicizmus, rokokó más művészeti ágakban; megzenésített irodalmi művek (pl. Goethe, Schiller alkotásai).

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Filozófia; Etika:
a felvilágosodás korának bölcselete; értekezések a kor szerzőitől.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak/
fogalmak</td><td colspan="3">Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énregény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td>Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel</td><td>Órakeret
20 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="2">Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője. Csokonai Vitéz Mihály: A Reményhez</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="2">Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlagiasság.
Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése.
A magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatainak; Kazinczy tevékenységének; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének, néhány sajátosságának megismertetése;</td></tr>
</table>

	a nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása. Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: Törökországi levelek részlete). A felvilágosodás korának irodalma. Művelődési programok. Bessenyei György értekező prózai művének részlete (pl. Magyarság). Alkotói csoportok, irodalmi központok, sajátos életutak (pl. Batsányi János, Kármán József). Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és írói munkássága (legalább egy epigrammája). Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége A Reményhez, A tihanyi Ekhóhoz és még legalább egy mű (pl. Az estve, Tartózkodó kérelem, A Magánossághoz) alapján. Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. A közelítő tél, A magyarokhoz I. és legalább még egy mű (pl. Levéltöredék barátnémhoz, Osztályrészem) értelmezése. Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben.	A tanuló ismeri a magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatait; Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány sajátosságát; tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét; tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat, verstípusokat és versformákat; műismereti minimuma: Mikes Kelemen: Törökországi levelek (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: A Reményhez; A tihanyi Ekhóhoz és egy mű; Berzsenyi Dániel: A közelítő tél, A magyarokhoz I. és egy mű; Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább háromnégy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	Vizuális kultúra; ének-zene: stílusirányzatok egymásmellettisége a 18. században. Földrajz: a témakörhöz, az alkotókhoz kapcsolódó topológia.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcseleti óda, elégiko-óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika, romantika és realizmus)	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.	

<table>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése.
A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértetése. Felkészítés a stiláris és hangnemi összetettség, az irónia és a groteszk befogadására. Információgyűjtés- és feldolgozás, szövegalkotás, értelmező képességek: házi olvasmány önálló feldolgozása, beszámoló készítése.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td colspan="2">Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek, művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség).
Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény).
Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben.

Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból,
pl. Byron, Shelley, Keats; Poe; Victor Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin vagy mások alkotásaiból; illetve Balzac, Stendhal, Gogol műveiből.
A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.</td><td colspan="2">A tanuló
felismeri az életművek egymásmellettiségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái, l. Goethe/Hugo/Stendhal, Balzac) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatását;
megismeri az irodalmi liberalizmus szerepét és hatását az esztétikára (új műfaji változatok; stiláris és hangnemi összetettség, irónia és groteszk);
műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol egy-egy művének/műve részletének ismerete;
képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után;
beszámolót/könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak műveiből;
alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására,
egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.</td><td>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Vizuális kultúra; Ének-zene:
a romantika művészete.

Mozgóképkultúra és médiaismeret:
a romantika, romantikus mai médiaértelmezése.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak/ fogalmak</td><td colspan="3">Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</td><td>Színház- és drámatörténet – Katona József: Bánk bán</td><td>Órakeret
6 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="2">Klasszicizmus és romantika. Tragédia, drámai szerkezet. A tragikus hős összeomlása.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység</td><td colspan="2">Élet-válaszutak a különböző helyzetekben.</td></tr>
</table>

nevelési-fejlesztési céljai	A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a Bánk bán olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”). Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Katona József: Bánk bán – sok szempontú műértelmezés. Pl. magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe).	A tanuló ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, megoldás); megismer néhány álláspontot a műértelmezéshez; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; műismereti minimuma: a tragédia (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből; alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	Ének-zene: operafeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal; ismeretek Kölcseyről, Vörösmartyról. Kölcsey Ferenc: Hymnus, Huszt; Vörösmarty Mihály: Szózat	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásának, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Magyar irodalmi élet a 19. század első felében; orgánumok,	A tanuló ismeri a magyar irodalom néhány	Vizuális kultúra; Ének-zene:

folyóiratok, alkotói csoportok. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai. Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. Hymnus és még egy lírai alkotása (pl. Elfojtódás; Vanitatum vanitas; Zrínyi dala; Zrínyi második éneke). Értekező prózája (pl. Nemzeti hagyományok, vagy a Parainesis részlete, esetleg mindkettő). Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a Szózat; Előszó és még egy-két lírai alkotás (pl. Késő vágy; Gondolatok a könyvtárban; Az emberek, A vén cigány) alapján, illetve a Csongor és Tünde értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték, drámai költemény).	sajátosságát a 19. század első felében; felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; műismereti minimuma: Kölcsey: Hymnus, Huszt és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet; Vörösmarty: Szózat, Előszó és még egy-két lírai mű, valamint a Csongor és Tünde; memoriterek; Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	a magyar romantika más művészeti ágakban. Földrajz: az alkotókhoz kapcsolódó topológia. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a reformkori művelődés és társadalmi élet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, rapszódia, romantikus irónia, drámai költemény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Petőfi Sándor	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény, életkép, episztola, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Petőfi életútjáról, műveiről. Anyám tyúkja; Füstbe ment terv; János vitéz; Az Alföld; Nemzeti dal és más lírai alkotások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és irónia) befogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására. Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Petőfi Sándor életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása;	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét;	Hon és népismeret: Petőfi emlékhelyek. Földrajz: Petőfi életútjának to-

romantika és népiesség. Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszódiák; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága; A puszta, télen; A XIX. század költői; Európa csendes, újra csendes…; Szeptember végén, és még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása. Verses epika (pl. A helység kalapácsa mint eposzparódia, vagy Az apostol, esetleg mindkettő). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és irónia); képes önálló műértelmezés megfogalmazására; műismereti minimuma: Az Alföld; Nemzeti dal ; János vitéz; A puszta, télen; A XIX. század költői; Európa csendes, újra csendes…; Szeptember végén és még három-négy mű és memoriterek; képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább tíz-tizenkét lírai és egy-két verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	pológiája. Vizuális kultúra; Ének-zene: a romantika művészete, Petőfi művek feldolgozásai (hangoskönyv, színház, rajzfilm, dal).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmód – Jókai Mór	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Romantika, romantikus ábrázolásmód, romantika és népiesség, heroizmus és humor, regényműfaji változatok, történelmi regény, anekdota, anekdotikusság. A kőszívű ember fiai vagy más regénye.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Jókai-regényekben fölmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai művének/műveinek ismeretében, azok olvasására építve beszélgetés, vita a korabeli és a mai olvasóközönség befogadói elvárásainak különbségéről, a különbség megértése. A befogadói horizont tágítása: Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló véleménykifejtésre. A történetmondás képességének fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében;	A tanuló tisztában van a korabeli és a mai olvasóközönség befogadói elvá-	Hon és népismeret; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek;

regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében. Jókai Mór: Az arany ember (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl. a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák; hangnemi és motivikus összetettség. Problematika (az adott műhöz pl. természet és civilizáció, bűn és büntetés, kettős jellem).	rásainak különbségével; ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; képes egy regény sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére; műismereti minimuma: egy regénye: Az arany ember (vagy más, pl. Egy magyar nábob, Fekete gyémántok); egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására.	vizuális kultúra; énekzene: a romantika művészete. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Jókai-művek filmes feldolgozásai. Földrajz: a regény(ek) topológiája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.	
	Kimeneti mérés	Órakeret 1 óra
	Év végi rendszerezés	Órakeret 2 óra

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra. Képes szöveghű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle, nyomtatott vagy elektronikus információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Bizonyítja különféle szövegek megértését a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat. Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, egyszerűbb értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud

	fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló fölismerésére, a tanultak tudatos alkalmazására. Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecserében, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására. Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, az olvasott, feldolgozott művekről. Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatásra, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszer, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.

Magyar nyelv és irodalom
11–12. évfolyam

A magyar nyelvi képzés célja a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú és témájú és megjelenésű (például multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.
A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára, a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.
A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.
A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.
Elvárt a kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között, továbbá a legfontosabb nyelvemlékeink (A Tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom) megismerése.
A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb felkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével felkészül az érettségire és a továbbtanulásra.
Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az irónia szerepének megértése.
Az irodalmi olvasmányok jellegéből következően fejlesztési cél a magyar és az európai hagyományok és a modernség együtthatásának, egyedi megjelenési formáinak észrevétele, megnevezése az életművekben, az egyes alkotásokban; stílusirányzatok jellemző, esetleg mozgalomszerű vonásainak bemutatása néhány irodalmi és képzőművészeti alkotásban; a tárgyalt korszak stílusirányzati sokszínűségének megismerése, az egyes irányzatok egymás mellett éléséből néhány következtetés megfogalmazása.
Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (például prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek, önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kisepikai és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Mind az érvelő képességet, mind a szociális kompetenciák, mind az erkölcsi gondolkodás fejlesztését támogatja a jellemző hőstípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (például szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.
Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.
Alapvető irodalomszemlélet az irodalmi művek egymásra utaltságának megértése és ennek példáiként az irodalmi szövegek összekapcsolódását bizonyító szövegek gyűjtése, megfigyelése, a rájátszás, az evokáció, intertextualitás, reflexió példáinak elemzése, végül annak néhány példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány. E témakörbe tartozó tevékenység műfaji, poétikai fogalmak változó jelentésének megfigyelése, bizonyítása, a szépirodalom nyelvének megváltozását jelző jelenségek megfigyelése. Az önálló ismeretszerzés elengedhetetlen feltétele a rendszeres könyvtárhasználat (ide értve az internet adta lehetőségeket is), azaz az ismeretterjesztő (például műelemző, művelődéstörténeti, művészettörténeti, nyelvészeti) irodalom – audiovizuális, digitális források – alkotó felhasználása feljegyzés, beszámoló, értekezés, kiselőadás, hozzászólás, prezentáció formájában. E tevékenység része a hosszabb felkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtés és válogatás többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítése.
Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.
Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (például filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – például hangoskönyv, rádiójáték, megzenésített vers –, digitális közegben – például internetes közlés, multimédiás kiadás –); az adaptáció,

a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magas művészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (például tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).
A továbbtanulásra való felkészülésként feladattá tehető egyéni „kutatómunka” alapján nagyobb lélegzetű dolgozat megírása, prezentáció készítése a könyvtárhasználat, digitális források alkalmazása, szakszerű anyaggyűjtés, rendezés, kidolgozás, forrásjelölés tudásanyagának hasznosításával; tematikus tájékozódás nyomtatott és elektronikus ismeretterjesztő információforrásokban (például irodalmi adatbázisok, CD-ROM, magyar elektronikus könyvtár), irodalmi és más kérdések megvitatásához információk kiválasztása és újrarendezése.
A szűkebb régióhoz, településhez, a hazához való kötődés érzését erősíti a tájékozódás a régió, a település kulturális, irodalmi hagyományaiban a helyi kultúraközvetítő intézmények körében.

Magyar nyelv
11. évfolyam
heti 1 óra – évi 36 óra

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Év eleji ismétlés</td><td>Órakeret
1 óra</td></tr>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td colspan="2">Kommunikáció</td><td>Órakeret
4 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése.
A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása.
A manipulációs szándékok felismerése.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td colspan="2">Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is.
Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása.
A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése.
A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése.</td><td colspan="2">Mozgóképkultúra és médiaismeret:
reklám, meggyőzés, manipuláció.

Vizuális kultúra:
képi közlés.

Dráma és tánc: szituációk, dialógusok értelmezése.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak/
fogalmak</td><td colspan="3">Kommunikációs zavar. Manipuláció.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td>Retorika</td><td>Órakeret
12 óra</td></tr>
</table>

Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A klasszikus retorika alapfogalmainak megismertetése, ezek alkalmazása a tanulók életével, mindennapjaival összefüggő nyilvános megszólalásokban. A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése. Önálló beszéd megírásához, annak a hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása. A szónok tulajdonságai, feladatai. A szónoki beszéd kommunikációs funkciói. A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig. Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése. Az érvelési hibák. A cáfolat módszerei. A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése. A hatásos előadásmód eszközei. Az előadás szemléltetésének módjai: bemutatás, prezentáció stb. A hatásos meggyőzés és véleménynyilvánítás nyelvi (mondat- és szövegfonetikai eszközök) és nem nyelvi kifejezésbeli eszközei a különféle szövegműfajokban, az audiovizuális és multimédiás közlés különböző formáiban. A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben. Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: antik szónokok, neves magyar szónoklatok (pl. Kölcsey, Kossuth, Deák). Közéleti megnyilatkozások retorikája. Mozgóképkultúra és médiaismeret: a meggyőzés, befolyásolás, a hatás eszközei. Dráma és tánc: a színpadi beszéd retorikai elemei, klasszikus monológok értelmezése. Matematika: bizonyítás, érvelés, cáfolat. Filozófia: Érvelési szerkezetek tudatosítása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Retorika, szónok, szónoklat, beszédfajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés (az érdeklődés felkeltése, a jóindulat megnyerése, témamegjelölés), elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás, kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötőelem. Érvelés, indukció, dedukció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Általános nyelvészeti ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az ember mint nyelvhasználó lény; a nyelv, a kommunikáció és az ember elválaszthatatlan egysége. A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A nyelvek egyező és eltérő tulajdonságai, nyelvtipológia, főbb nyelvtípusok és jellemzőik (az anyanyelvhez és más, tanult, ismert nyelvek jellemző tulajdonságainak összehasonlító megfigyelése). Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek.	Idegen nyelvek: nyelvtípus, kommunikáció, nyelvi tolerancia. Vizuális kultúra: a vizuális nyelv összetevői.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Pragmatikai ismeretek	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A nyelvhasználat, a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.	Idegen nyelvek: idegen nyelvi kommunikáció, udvariassági formák.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegalkotás	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegalkotás. A papíralapú és számítógépes jegyzetelés technikájának, módjainak ismerete. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök. alkalmazása.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Lényegre törő, világos felépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.		Informatika: szövegszerkesztési, könyvtárhasználati, információkeresési ismeretek. Filozófia: A globális világ kihívásaira kínált erkölcsfilozófiai válaszok megfogalmazása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.	
	Év végi ismétlés	Órakeret 1 óra

Irodalom
11. évfolyam
heti 3 óra – évi 108 óra

	Év eleji ismétlés	Órakeret 3 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Arany János	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel. Arany: A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; korszakjellemző beszédmódok néhány jellegzetes alkotásának összevetése, az életmű főbb alkotói korszakainak, Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Arany János életműve.	A tanuló	Informatika:

Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. A romantika utáni költőszereplehetőségek és lírai tendenciák. Jellemző lírai tematika (pl. ars poeticák), hangnemek, műfajok (pl. elégiko-óda, elégia) és szerkesztésmód, verstípusok (pl. idő- és értékszembesítés, létösszegzés) a nagykőrösi és a kései költészetben (Letészem a lantot, Epilogus és legalább még két-három lírai alkotás). A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (A walesi bárdok és még legalább egy-két ballada). A Toldi estéje elemző bemutatása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és néhány verses epikai alkotását; megismeri a lírikus és epikus költőszerep szembeállítását, változó megítélését; képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a Toldi és a Toldi estéje néhány szempontú összevetésére; műismereti minimuma: A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör, további egy-két ballada; Toldi estéje; Letészem a lantot, Epilogus és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább öthat lírai alkotás, két-három ballada és a Toldi és a Toldi estéje alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	könyvtári és internetes tájékozódás. Etika: bűn, bűnhődés, testvérféltékenység.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és időmértékes formák (és együtthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház– és drámatörténet – Madách Imre: Az ember tragédiája	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A magyar színház történetének néhány sajátossága. Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Madách Imre: Az ember tragédiája – sok szempontú műértelmezés. A drámai költemény műfajának következménye a szerkezetre és hősökre. Felépítés (cselekmény-szerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontúan / lírai szerkezet: tematikus, szétválás-sorozat). Problematika, történelemszemlélet, bölcseleti háttér (szabadelvűség és pozitivizmus). Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében.	A tanuló megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; többféle világfelfogás egyidejű létezését; - értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); megismerkedik néhány műértelmezéssel, állásponttal; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt és a mű színpadra állításának lehetőségeit; műismereti minimuma: a Tragédia (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	Etika; Filozófia: filozófiai irányzatok a 19. században. Dráma és tánc: színházművészet, a mű színrevitele különböző felfogásokban. Informatika, könyvtár: tájékozódás a Tragédia hazai és nemzetközi színházi előadásairól, fordításairól, adaptációiról.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámai költemény, lírai dráma, bölcseleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitivizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. század második fele)	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges ember, a hivatalnok), regényciklus, analitikus regény; impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió; a műfordítások szerepe.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és származás hatása a hősök karakterére. Különböző világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek értelmezése, a megjelenített erkölcsi, világképi és esztétikai problémák mérlegelése és értékelése. Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemzői jegyeinek felkutatására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a	A tanuló felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a rea-	Vizuális kultúra; Ének-zene: impresszionizmus, szimbolizmus más mű-

prózaepika újításai (nézőpontok, síkváltások, időszerkezet, polifónia; új műfaji változatok) a kis- és nagyepikában. Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás). Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból (pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Zola, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Rilke, Whitman) műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.	lista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; beszámolót/könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak szerzőinek műveiből; műismeret: néhány mű/részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.	vészeti ágakban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az európai dráma és színház a 19. század második felében	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az európai dráma és színház néhány megelőző nagy korszaka (antikvitás, középkor, reneszánsz, klasszicizmus) és szerzője (Szophoklész, Shakespeare, Molière). A drámai műnem alapfogalmai (drámai szerkezet, jellem, nyelv). Arisztotelészi dramaturgia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A személyiség tisztelete. A megjelenített élethelyzetek, konfliktusok értő és felelős megítélése, például az élethazugság témakörének morális vonatkozásai különböző művekben. A férfi-női társadalmi szerepek megértése. A romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciájának megvitatása, két jelentős szerző egy-egy alkotásának, figyelembevételével, újításaik, dramaturgiai sajátosságaik bemutatása. A művekről, színházi előadásokról alkotott álláspontok értelmezése. Dramatikus játékok.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az európai dráma és színház a 19. század második felében – a	A tanuló megismeri a romantika utáni drá-	Dráma és tánc: színháztörténet.

korszak drámairodalmának újdonságai és két drámai alkotás, két szerző dramaturgiája. Egy drámai mű elemzése a 19. század második feléből (pl. Ibsen: Babaszoba/Nóra vagy A vadkacsa – az ibseni dramaturgia sajátosságai, pl. az analitikus szerkesztésmód felújítása, középponti szimbólumok alkalmazása, reformátorok és rezonőrök, hangnemkeveredés stb.; a szerző problémafelvetése, pl. házassági válság, élethazugság). Egy Csehov-mű elemző bemutatása (pl. Ványa bácsi, Három nővér). A csehovi dramaturgia sajátosságai (pl. a drámaiság fogalmi változása; drámaiatlan/lírai dráma; főszereplő-, konfliktusok és cselekmény-nélküliség; csoportképek/cselekvésképtelenség; párhuzamos monológok/fedett dialógusok, ironikus látásmód); új műfaji változatok, új játékstílus.	matörténet néhány jellemző tendenciáját; elemzi két jelentős szerző egy-egy alkotását, újításaik figyelembevételével, bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; műismereti minimuma: egy dráma a 19. század második feléből és Csehov egy drámája; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	Etika: a szerzői problémafelvetések etikai szempontú megvitatása, értékelése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámaiatlan dráma, analitikus drámai szerkezet, párhuzamos monológ, élethazugság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. Szent Péter esernyője), novellaelemzések.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művekben. Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti. A 19. század második fele magyar irodalmának áttekintő megismertetése: sajátosságok, néhány jellemző tendencia. (Petőfi és a népiesség továbbhatása, a líra alakulása, a századvég novellisztikájának néhány darabja). Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetszövés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

A 19. század második felének magyar irodalmából néhány szerző és mű(részlet) ismerete. Vajda János alkotói helyzete, költészetének jellemzői (legalább. egy műve, pl. Húsz év múlva, A vaáli erdőben, Az üstökös). A századvég és századelő novellisztikája (műelemzési lehetőségek, pl. Gozsdu, Petelei, Gárdonyi, Tömörkény, Bródy Sándor műveiből). Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stílusszintézise. A jó palócok novelláinak világa (legalább két mű elemzése). Egy Mikszáth-regény (pl. Beszterce ostroma, A Noszty fiú esete...) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésettség, dzsentriábrázolás).	A tanuló tisztában van a 19. század második fele magyar irodalmának sajátosságaival, ismeri a korszak néhány jellemző tendenciáját; megismeri a Petőfi és Ady közti, Arannyal részben párhuzamos líra helyzetét; Vajda és az Ady fellépése előtti költők (pl. Reviczky, Komjáthy) szerepét; a századvég novellisztikájának néhány darabját értelmezve fejleszti novellaelemzési készségét; ismeri Mikszáth helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló novellaértelmezésre; lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	Etika: Mikszáth műveiben felvetett erkölcsi kérdések megvitatása, pl. a kapcsolatok világa, törvény és lelkiismeret. Filozófia: a létre vonatkozó kérdések, etika, erkölcsfilozófia. Földrajz: a földrajzi tér regionális szerveződése, a Mikszáth-regény(ek) topológiája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom – a Nyugat és első nemzedéke	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. A kozmopolitizmus és patriotizmus kérdésfelvetései. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese. Érvelő bemutatás: a Nyugat jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismertetett stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

A Nyugat mint folyóirat és mozgalom; szerkesztési elvek, szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések; filozófiai és stílusirányzatok hatása, megismertetése. Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. Tiszai csönd, Milyen volt; életképszerűség, leíró jelleg, pl. Tápai lagzi). Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság, impresszionizmus stb., legalább egy-két műve, pl. Hajnali szerenád, Esti sugárkoszorú, Elégia egy rekettyebokorhoz, Lélektől lélekig, Jó éjszakát!). Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló felismeri a Nyugat jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedékkorszakolást későbbi tanulmányai során; tudja a korban megismert stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjét; műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve.	Vizuális kultúra; énekzene: impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió más művészeti ágakban. Filozófia: életfilozófiák, időproblémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Ady Endre	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A Nyugat; stílusirányzatok a századelőn.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötődés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezhet. A hazaszeretet és haladás kérdései. Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző köteteire, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Ady Endre életműve. Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:

szándéka. Klasszikus modernség, szeces--sziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása. Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. Új versek, A halottak élén), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján jellemző alkotásainak értelmezése A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában és még 4-5 mű (memoriterek is), pl. Párisban járt az Ősz; A magyar ugaron; Harc a Nagyúrral; Hunn, új legenda; Bujdosó kuruc rigmusa; Az eltévedt lovas; Emlékezés egy nyár-éjszakára stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; tisztában van a 20. század eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; képes önálló versértelmezések megfogalmazására; műismereti minimuma: A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában és még négy-öt mű; képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább tíz lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	társadalmi modernizáció, városiasodás, a modern újságírás. Vizuális kultúra: Ady-illusztrációk. Földrajz: Ady-emlékhelyek topológiája. Informatika: tájékozódás a Nyugat digitalizált változatában.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portré – Móricz Zsigmond	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. Hét krajcár vagy Légy jó mindhalálig/Pillangó/Árvácska.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése, alkotásainak több szempontú megközelítése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására. A megjelenített létformák morális és társadalmi kérdései.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja. Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentri; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés,	A tanuló ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében (Nyugat; népi írók mozgalma, Kelet Népe); alkotásmódjának jellemzőit; képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Móricz-művek filmes, televíziós adaptációi (pl. Pillangó, Égi madár, Rokonok, Barbárok, Árvácska).

történeti példázat, idill-típusú regény stb.). Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. Tragédia, Szegény emberek, Barbárok). Egy Móricz-regény (pl. Úri muri, Rokonok, Sárarany, Az Isten háta mögött) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentri-ábrázolás).	szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); lehetőséget kap beszámoló/könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi olvasmány) és egy novellája; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – avantgárd irányzatok; a magyar avantgárd	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttének, a csoportok, programok szándékainak, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása. Dokumentumok megvitatása a magyar avantgárd sajátos helyzetéről, Kassák szerepéről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Világirodalom – avantgárd irányzatok. Formabontás és formaépítés (közös tendenciák a stílusirányzatokban). Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány szemelvény az egyes irányzatok dokumentumaiból, illetve néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből). A jellemzően nem irodalmi irányzatok (kubizmus, konstruktivizmus, dada, stb.) néhány célkitűzése, formajegye. A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. Mesteremberek; A ló meghal...).	A tanuló megismeri a 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét.	Vizuális kultúra; Mozgóképkultúra és médiaismeret: az avantgárd a képzőművészetekben (futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus, dada); az expresszionista és szürrealista filmművészet.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Kosztolányi Dezső	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás. Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Kosztolányi Dezső életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez. Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. A szegény kisgyermek panaszai); Számadás-kötet; kis- és nagyszerkezetek; ars poeticák; legalább 4 lírai alkotás, köztük: Hajnali részegség, Halotti beszéd. Novellák (pl. A kulcs, Fürdés stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák). Egy Kosztolányi-regény (pl. Édes Anna, Pacsirta) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; tisztában van a Nyugat első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős darabját; képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája; lírai alkotásai, Hajnali részegség, Halotti beszéd és még egy-két műve (memoriter is); képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: urbanizáció, kulturális élet, sajtó. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Kosztolányi-művek filmes feldolgozásai. Etika; Filozófia: filozófiai, lélektani irányzatok, pl. a freudizmus és hatása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: Tanár úr kérem, részlet; karcolat, paródia; esetleg: Ezeregyéjszaka és Szindbád alakja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, műválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Karinthy kisepikájának jellemzői választott novella (pl. A cirkusz; Találkozás egy fiatalemberrel; Barabbás) és a Tanár úr kérem karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző /mű és paródiája) az Így írtok ti szemelvényei alapján. Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. Negyedik út, Ötödik út); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése (stílusimitációk, pl. Márai Sándor: Szindbád hazamegy; Huszárik Zoltán: Szindbád).	A tanuló kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; Nyugat, illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására); képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. A jó tanuló felel/A rossz tanuló felel; ellentétesek, pl. Magyar dolgozat/Röhög az egész osztály); mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére; műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája.	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Huszárik Zoltán Szindbádja. Karinthy műveinek filmes adaptációi, műveinek előadóművészeti példái. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: urbanizáció, városi élet Budapesten.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Babits Mihály	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A Nyugat mint folyóirat és mozgalom.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. A vívódó, az örök értékeket védő, a magyarság sorsát egyetemes horizontba helyező művek megismerése. Babits főbb alkotói korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai	

	megoldások feltárása. A jelentéstulajdonítás során kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölcseleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság. Szerepe a Nyugat mozgalmában; irodalmi kapcsolatai; esszé- és irodalomtörténet-írói, műfordító tevékenysége. Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és modernség egysége. Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. Húsvét előtt; a prófétaszerep elutasítása vagy vállalása, pl. Mint különös hírmondó); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. Esti kérdés, Ősz és tavasz között); ars poeticus alkotások (pl. A lírikus epilógja; Cigány a siralomházban; Csak posta voltál). A választott művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. gyászdal, tárgyias költészet, ditirambus, könyörgésvers). A Jónás könyve, mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása. Nyelvhasználati és hangnemi összetettség. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció,	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a Nyugat történetében; írásművészetének jellegét; tisztában van a Nyugat első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a Jónás könyvét; képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; műismereti minimuma: Esti kérdés, Ősz és tavasz között és még egy-két műve (memoriter is) és a Jónás könyve; képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	Vizuális kultúra: Babits- portrék. Informatika: adattárak internetes közlések (pl. a Nyugat), hanganyagok. Etika; Filozófia: filozófiai, etikai irányzatok és hatásuk.

az intertextualitás néhány példája.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bergsoni időszemlélet, ditirambus, prófétaság, küldetéstudat, rájátszás.	
	Év végi ismétlés	Órakeret 2 óra

Magyar nyelv
12. évfolyam
heti 1 óra – évi 32 óra

	Év eleji ismétlés	Órakeret 1 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelv és társadalom	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete. A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés). Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése. Rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: a tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom nyelvhasználatra gyakorolt hatásának megfigyelése, érvek, adatok értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Fejlődési irányok, változások a mai magyar nyelvben. Nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia. Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználata. A nyelvi tervezés elvei és feladatai. A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, színterei; a nyelvi norma. A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk. A köznyelv jellemzői, használati területe. A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincse. A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk. A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői,		Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: történelmi nemzetiségek, bevándorló magyarság, szórványmagyarság kialakulásának történelmi, társadalmi okai, tendenciái. Mozgóképkultúra és médiaismeret: az információs társadalom, mediatizált nyelvhasználat.

területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői. A határon túli magyar nyelvhasználat főbb adatai, tendenciái, a kétnyelvűség, kettősnyelvűség, kevert nyelvűség kérdései. A nyelvváltozatot bemutató nyomtatott és elektronikus források (pl. szótárak, kézikönyvek, adatbázisok, honlapok) tanulmányozása. A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.	Földrajz: a magyar nyelvhasználat területi tagolódása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés, nyelvtörvény, norma. Nyelvváltozat. Vízszintes és függőleges tagolódás (standard köznyelv, társalgási nyelv, irodalmi nyelv, dialektus, szociolektus). Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó. Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv. Szleng, argó. Kettősnyelvűség, kétnyelvűség, kevert nyelvűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelvtörténet	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alapvető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése. Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. A magyar nyelv történeti korszakairól szerezett tudás összekapcsolása az irodalomtörténeti és történelmi tanulmányokkal. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: a magyar nyelv eredetéről kialakított elméletek ismeretében elhatárolódás a tudománytalan nyelvrokonítástól, de nyitottság az újabb tudományos kutatások irányában.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Változás és állandóság a nyelvben. Nyelvtípusok és nyelvcsaládok, a magyar nyelv jellemzői. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói. A nyelvrokonság bizonyítékainak tudományos eszközei. A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek. A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb nyelvemlékeink (A tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom) megismerése. Nyelvtörténeti-nyelvtudományi kézikönyvek (pl. A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ) megismerése, használata. Az összehasonlító nyelvtudomány módszerei. A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái. A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja. A mai nyelvállapot néhány jellemzője.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a magyar nép vándorlásának története, nyelvemlékek, kódexek.
Kulcsfogalmak/	Nyelvtípus, nyelvcsalád.

fogalmak	Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság. Ősmagyar, ómagyar, középmagyar kor, újmagyar kor, újabb magyar kor. Nyelvemlék (szórványemlék, vendégszöveg, kódex, ősnyomtatvány). Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó. Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ismeretek a nyelvről	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A tanult anyanyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező képesség, önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A tanult nyelvészeti, kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási, nyelvi ismeretek rendszerező áttekintése.		Történelem,társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia; Idegen nyelvek: a nyelvről, a nyelvhasználatról szerzett ismeretek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, beszéd, kommunikáció, szöveg, nyelvi szint, retorika, stílus, jelentés, nyelv és társadalom, magyar nyelv, nyelvtörténet, nyelvi változás.	
	Év végi rendszerezés	Órakeret 5 óra

Irodalom
12. évfolyam
heti 3 óra – évi 96 óra

	Év eleji ismétlés	Órakeret 1 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – József Attila	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	József Attila: Altató; Betlehemi királyok; Mama; művek az 5–8. évfolyamról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az esztétikai élmény hatása az önismeretre, a világismeretre. Igény és képesség az ízlés önálló fejlesztésére. Egyén és közösség viszonyrendszerének ellentmondásossága. Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye,	

	szerepe a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege. A komplex képek elemzése révén (is) a kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. Tiszta szívvel; Tudod, hogy nincs bocsánat); világkép, költészetfelfogás (pl. Ars poetica; Thomas Mann üdvözlése). Stílusirányzatok (pl. expresszionizmus, szürrealizmus, Medáliák) és stílustendenciák (pl. újnépiesség) hatása. Jellemző lírai tematika (pl. Külvárosi éj; Óda; Nem emel föl); gondolati költészet 1932-1934 között (pl. Téli éjszaka, Reménytelenül; A város peremén); kései költészet (közéleti, pl. Levegőt; A Dunánál; Hazám; szerelmi, pl. Nagyon fáj; tragikus önsors versek, pl. Karóval jöttél; Talán eltűnök hirtelen...). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, bűntudat) gazdagsága. Komplex költői képek (síkváltások). Hatása a későbbi költészetre (pl. Pilinszky, Nagy László). A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. freudizmus, agitatív vers, szegényember-vers, szonettkoszorú). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; képes önálló versértelmezések megfogalmazására; műismereti minimuma: Külvárosi éj; Óda; Tudod, hogy nincs bocsánat és még négy-öt műve (memoriter is); képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább tizenkét lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	Informatika: könyvtári és internetes tájékozódás József Attila dokumentumokról. Ének-zene: megzenésített költemények. Etika; Filozófia: korabeli irányzatok és hatásuk; filozófiai kérdésfelvetések.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.

	Rendszerezés, számonkérés	Órakeret 2 óra

<table>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td colspan="2">Világirodalom – epikai és lírai törekvések a 20. században és a kortárs irodalomban</td><td>Órakeret
8 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Avantgárd irányzatok.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Valóság és fikció, a bűntelenség és bűnösség, létbe vetettség filozófiai kérdéseinek értelmezése
A 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciájának megismertetése. Művek, műrészletek feldolgozása, alkotói nézőpontok, látásmódok, témák, történeti, kulturális kontextusok megvitatása. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td colspan="2">Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="2">Epikus művek (szemelvények, részletek a kis- és nagyepikából) pl. Kafka (pl. Az átváltozás); Thomas Mann (pl. Tonio Kröger / Mario és a varázsló; Bulgakov: A Mester és Margarita; Camus (pl.: Közöny); Orwell (pl. Állatfarm / 1984); Faulkner, Hemingway, Hrabal, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból és kortárs művekből.
A választott szerzők jellemző tematikája, kérdésfelvetése; formanyelvi, szóhasználati sajátosságai.
Művek és adaptációik összevetése.

Lírai alkotások (szemelvények, részletek).
Legalább egy lírikus látásmódja egy-két művének elemző megközelítésével (pl. T. S. Eliot).
A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. intellektuális költészet, mitologizálás, mitoszregény, dokumentum-irodalom, parabola, egzisztencializmus).</td><td>A tanuló
megismeri a 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciáját;
ismer néhány jellemző, jelentős 20. századi epikus művet, részletet (pl. Bulgakov, Camus, Faulkner, Hemingway, Hrabal, Kafka, Thomas Mann, Orwell, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból) és kortárs szerzők epikai és lírai alkotásait;
ismeri egy kiemelkedő lírikus portréját, egy-két művét (pl. T. S. Eliot);
képes önálló műértelmezések megfogalmazására;
lehetőséget kap saját olvasmányélményeinek előadására (műbemutatás / ajánlás).</td><td>Mozgóképkultúra és médiaismeret:
filmes feldolgozások, pl. Kafka, Orwell, Hrabal műveiből.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak/
fogalmak</td><td colspan="3">Neoavantgárd, posztmodern, családregény, objektív líra, vezérmotívum, montázstechnika, abszurd.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Rendszerezés, számonkérés</td><td>Órakeret
2 óra</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td colspan="2">Színház- és drámatörténet – a 20. századi és a kortárs drámairodalom néhány törekvése</td><td>Órakeret
6 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Csehov és még egy 19. század végi szerző dramaturgiája.</td></tr>
</table>

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A színházi hatásrendszer befogadása; a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok hátterének megértése. Annak megélése, hogy a művekben megjelenített konfliktusok átélése, megértése segítséget ad a saját életproblémák felismerésében, értelmezésében. A színház és a dráma alakulása, jellegzetes tendenciák. A drámai történetmondás sajátosságai. Színház és dráma kapcsolata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A 20. századi, vagy a kortárs drámairodalom (esetleg mindkettő) egy-két jellemző tendenciája (pl. az epikus dráma, abszurd dráma, egzisztencialista dráma, groteszk színház, amerikai drámairodalom köréből). Szemelvények, részletek drámai művekből, pl. Brecht (pl. Koldusopera/Kurázsi mama; Beckett: Godot-ra várva); Ionesco: A kopasz énekesnő; Dürrenmatt (pl. Az öreg hölgy látogatása/A fizikusok); egy szerző, mű középpontba állítása. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. epikus színház, elidegenítő effektusok, song, tézisdráma, abszurd dráma, példázatosság, groteszk komédia, paradoxon).	A tanuló megismeri a 20. századi, vagy kortárs dráma (esetleg mindkettő) és színház néhány jellemző tendenciáját; elemez egy-két jelentős 20. századi vagy kortárs alkotást, újításaiknak (vagy a hagyomány és újítás kettősségének) figyelembevételével; bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására.	Dráma és tánc: színháztörténet, színházművészet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Epikus színház, abszurd dráma.	
	Rendszerezés, számonkérés	Órakeret 2 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portré – Radnóti Miklós	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: Nem tudhatom (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitás; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A költői és prófétai hivatás a világháború küszöbén és a II. világháború alatt. A zsidóüldözések okozta kulturális veszteség befogadása, megértése. Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Versszervező elvek felismerése és értelmezése. Az esztétikai érzék, a formaérzék fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (halál-	A tanuló tisztában van Radnóti életművé-	Történelem, társadalmi és állampolgári ismere-

tudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. Töredék), Radnóti tragédiája és költői magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. Nem tudhatom, hitvesi költészet, pl. Tétova óda, Levél a hitveshez). Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.). Eklogaciklusa (a Hetedik ecloga és legalább még egy mű alapján, pl. Negyedik ecloga). A Tajtékos ég és a bori notesz (pl. Erőltetett menet, Razglednicák). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	nek jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával; felismeri jellemző műfajait, versformáit; műismereti minimuma: Nem tudhatom, Hetedik ecloga és még két műve; Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	tek: munkaszolgálat, munkatábor. Földrajz: emlékhelyek, Radnóti életének, sorsának topológiája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kulturális veszteség, eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.	
	Rendszerezés, számonkérés	Órakeret 2 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az erkölcs, egyén és közösség viszonyának kérdései lírai és prózai alkotásokban. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és művválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, Az Egy álmai; a Semmiért egészen és versciklusainak (pl. a Tücsökzene) néhány darabja alapján.	A tanuló tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében;	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Bódy Gábor: Psyché. Informatika:

Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a Rongyszőnyeg; Magyar etüdök alapján); gondolati költészete; szerepversei, stílusutánzatai (pl. a Psyché szemelvényei). Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a Harmadnapon és még egy műve alapján, pl. Négysoros, Francia fogoly, Harbach 1944, Apokrif stb.). Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. Egy polgár vallomásai; A gyertyák csonkig égnek; Napló); esszérészlet (pl. Füves könyv) és lírai alkotás (Halotti beszéd) alapján; az emigráns léthelyzet hatása. Ady Endre publicisztikájából részlet (pl. Ismeretlen Korvin-kódex margójára, Kosztolányi Dezső esszérészlet (pl. Ábécé a fordításról és ferdítésről), Illyés Gyula esszérészlet (pl. Hajszálgyökerek) Ottlik Géza: Iskola a határon - sok szempontú regényértelmezés. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János Harmadnapon és még egy műve; választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve; a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló vélemények, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	adattárak, honlapok, önálló tájékozódás pl. a Márai-és az Ottlik- kultuszról.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerepvers, stílusutánzás, négysoros.	
	Rendszerezés, számonkérés	Órakeret

		2 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László, Füst Milán	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, az identitáskeresés, a szociális és etnikai dilemmák azonosítására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban. Téma, hangnem, beszédhelyzet és műfaj összefüggéseinek megfogalmazása néhány jellegzetes példán. Egy-egy mű korabeli és mai hatása (pl. Egy mondat a zsarnokságról; egyperces novellák).	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Illyés Gyula lírájának sajátosságai az Egy mondat a zsarnokságról és más műve alapján (pl. Bartók, Koszorú); az irodalmi szociográfia műfaja, l. Puszták népe (vagy részletek). Németh László egy regénye (pl. Iszony) vagy egy drámája (pl. II. József; A két Bolyai). Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hos--szúénekek, montázstechnika, képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet; József Attila!; Menyegző). Az archaikus és modern Füst Milán költészetében, egy két mű alapján; vagy egy kisregény vagy a Feleségem története című regény értelmezése. Örkény István groteszk látásmódja néhány egyperces novella, vagy a Tóték (esetleg mindkettő) alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi	A tanuló tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszérészlet Illyés Gyula, Németh László műveiből; a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló vélemények, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Örkény műveinek filmes adaptációi. Informatika: internetes közlés, adattárak –önálló tájékozódás.

ismeretek.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, hosszúének, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.	
	Rendszerezés, számonkérés	Órakeret 2 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Művelődéstörténeti, irodalomtörténeti tájékozódás – Portrék, látásmódok a 20. század magyar irodalmából (választható szerzők, művek)	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom jellemzői (életművek, portrék, látásmódok).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. A magyar irodalom sokféleségének, határokon átnyúló egységének megbecsülése. Művelődéstörténeti és irodalomtörténeti tájékozódás, irányzatok, csoportok, szerzők sajátosságai. A 20. század különböző korszakainak kulturális, irodalmi törekvései. Különböző típusú, terjedelmű és műfajú epikai, lírai művek, továbbá esszék elemzése, értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Választás alapján művek, szemelvények 20. századi: szépprózai alkotásokból, pl. Gion Nándor, Mészöly Miklós, Nyirő József (pl. Úz Bence, Kopjafák), Szabó Magda (pl. Abigél), Sánta Ferenc (pl. Sokan voltunk), Sütő András műveiből; lírikusok munkásságából, pl. Áprily Lajos, Dsida Jenő, Nemes Nagy Ágnes, Orbán Ottó, Sinka István, Szilágyi Domokos egy-két műve; értekező prózai művekből, esszékből, pl. Nemes Nagy Ágnes, Szerb Antal és mások műveiből, például Szabó Dezső Adyról írt esszéiből. Művelődés- és irodalomtörténeti tájékozódás: a nemzeti konzervatív irodalom, a népi írók mozgalma, a határon túli és emigráns irodalom. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló tisztában van a választott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; megismeri a század irodalmának néhány törekvését, sajátosságát (nemzeti konzervatív irodalom, népi írók mozgalma, határon túli magyar és emigráns irodalom); választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló vélemények, elemzések az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	Informatika: internetes közlés, irodalmi adattárak és honlapok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Művelődéstörténet, irodalomtörténet, nézőpont, nézőpontváltás, nemzeti konzervatív irodalom, parabola, intertextualitás; költői attitűd, költői szerep; Kárpát-medencei, erdélyi irodalom; emigráns irodalom; „ötágú síp”.	
	Rendszerezés, számonkérés	Órakeret

		2 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Kertész Imre Sorstalanság című regényének feldolgozása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a kortárs szépprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból. A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése). Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre Sorstalanság című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Tájékozódás az irodalmi és könyvtári adatbázisok, blogok, kritikai folyóiratok, internetes folyóiratok között. Önálló olvasmányválasztás szempontjai, indoklása, értékelése, mások szempontjainak értelmezése.	A tanuló tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételről); információkat szerez a kortárs irodalmi életről (könyvünnepek, sikerkönyvek); irodalmi díjakról (pl. Kertész Imre Nobel-díjas Sorstalanság című regényéről); a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	Dráma és tánc: a kortárs színház irányzatai, példái. Mozgóképkultúra és médiaismeret: az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. Informatika: a digitális közlés példái.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.	

	Rendszerezés, számonkérés	Órakeret 1 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Regionális kultúra	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A választott tárgyhoz kapcsolódó irodalmi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Azonosulás a szűkebb-tágabb tájegység történeti és jelenkori értékeivel, a regionális kötődés erősítése. Irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás. Eligazodás, tudás- és tapasztalatszerzés a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományairól, irodalmi emlékhelyeiről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A régió, tájegység, település, kerület, iskola kulturális, irodalmi, múltbeli és jelen hagyományai (pl. kisebbségi, nemzetiségi irodalom, folklór, múzeum, színház stb.); az ide kötődő, ehhez kapcsolódó szerző(k) irodalmi műve(i). Irodalmi emlékhelyek (szülőház, emlékszoba, kiállítás, múzeum, temető, színház stb.). A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló tisztában van a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományaival, ismer irodalmi emlékhelyeket; a tematika kapcsán alkalmassá válik egy szóbeli értettségi témakör kifejtésére.	Vizuális kultúra; Hon és népismeret; Földrajz; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: régió, tájegység, történelmi emlékezet, emlékhely, hagyomány. Társadalomismeret: civil társadalom, a lokális kulturális szerveződések jelentősége.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Régió, regionalitás, hagyomány, kisebbség, nemzetiség, folklór, az irodalom „földrajza”, interkulturalitás, kulturális emlékezet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az irodalom határterületei	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.	
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Igény és képesség erősítése az ízlés önálló, tudatos fejlesztésére. Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. Az érvelő képesség, a retorikai tudás továbbfejlesztése. Példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektűr; dalszöveg). Az irodalom filmen; filmes feldolgozások. Film- és könyvsikerek, divatje-	A tanuló tisztában van az irodalmiság változó fogalmával; megérti az ízlés kontextuális függőségét; alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; választhat műelem-	Vizuális kultúra: kortárs művészet. Mozgóképkultúra és médiaismeret: filmes feldolgozások, mediatizált kultúra. Ének-zene: a zene fogyasztásának

lenségek. Az irodalmi ismeretterjesztés főbb nyomtatott és elektronikus műfajai. A választott témához kapcsolódó fogalmi ismeretek.	zést/műajánlást egyéni olvasmány-élményei/filmélményei alapján; a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére.	jelenségei, zenei szubkultúrák. Társadalomismeret: a kulturális fogyasztás társadalmi jellemzői; értékviták.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, (filmes) adaptáció.	
	Év végi ismétlés	Órakeret 1 óra

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai hátterű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldolgozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra. Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló felismerését, a tanultak tudatos alkalmazását. Átfogó ismerettel bír a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi

	állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása. Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére. Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására. Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban. Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról. Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű ismertetésére. Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból. Képes művek közötti kapcsolatok, témák, felismerése és értékelése, az evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.

TÁRSADALOMISMERET

Az Ember és társadalom (és részben a Földünk – környezetünk) műveltségterület tartalmait a szakközépiskolákban egyetlen tantárgy, a komplex Társadalomismeret közvetíti. Ez a történelem, a társadalomismeret, az erkölcs és etika, a hon- és népismeret, a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek, valamint a filozófia területeinek tartalmait különböző arányban tartalmazza.

A Társadalomismeret tantárgy főbb feladatai a köznevelési törvény szakközépiskolákra vonatkozó szakaszaiból és a 2012-ben elfogadott Natból következően fogalmazhatóak meg:

a történelmi múlt megismerése járuljon hozzá a jelen összefüggései, az összetett társadalmi folyamatok megértéséhez;

az események feltárása, bemutatása és értelmezése révén fejlessze a tanulók készségeit, kompetenciáit, melynek révén sikeres felnőtté válhatnak;

támogassa a felnőtté váló szakközépiskolai tanulók tudatos közéleti részvételét, az aktív állampolgárrá válásukat, erősítse a demokrácia értékeit gondolkodásukban;

tegye lehetővé más kultúrák megismerését, az általuk közvetített értékek felismerését és befogadását, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre, vallásokra;

segítse elő szűkebb és tágabb közösségekhez tartozásuk személyes megélését, felelősségtudatos magatartásukat;
a történelmi események tanulmányozása tegye képessé a szakközépiskolai tanulókat a jelenben való eligazodásban, és segítse a jövőre való felkészülésüket;
a szakközépiskolai tanulók életkorához és érdeklődéséhez igazodva a történelmi megismerés során kapjanak képet a múltról és különösen a közelmúlt világáról, a jelent alakító tényezőiről;
személyes élményt alakítson ki a tanulókban a történelmi szituációkkal kapcsolatban, lehetőséget biztosítson a történelemből fakadó tanulságok levonására;
a történelem problémaközpontú megközelítése biztosítsa az önismereti, a társas kapcsolati kultúra fejlesztését és a pozitív énkép kialakítását a tanulókban;
a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb feladata, hogy reflektáljon a diákok társadalmi tapasztalataira.

A tantárgy tanításának céljai a szakközépiskolai közismereti tantárgyrendszerben a következők:
A differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, az adatok, tények, fogalmak, a történettudomány által kínált konstrukciók (sémák) rugalmas adaptálásával, illetve a történettudomány vizsgálati eljárásainak (történeti probléma felismerése, megfogalmazása, a kritika, az interpretáció) alkalmazásával.
A tanulók ismerjék fel és értsék meg azt, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élők.
A történelmi kulcsfogalmak, a történelmi folyamatok megértése és elsajátítása segíti a tanulókat a múltra vonatkozó magyarázatok, következtetések és értékelések megértésében, a történelmi ismeretek rendszerezésében, a múlttal és a múlt megismerésével kapcsolatos kérdések egyre árnyaltabb megválaszolásában, a különböző korok és események összehasonlításában, az összefüggések azonosításában, valamint az önálló következtetések és vélemények megfogalmazásában.
A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb célja, hogy a különböző társadalomtudományok (szociológia, szociálpszichológia, politológia, jogtudomány, közgazdaság-tudomány stb.) nézőpontjából mutasson be jelenségeket, problémákat, és segítse a tanulókat ezek értelmezésében, következtetések megfogalmazásában; valamint segítse a szakközépiskolai tanulókat a szűkebb és tágabb környezetükben való eligazodásban, boldogulásban.
Fontos cél továbbá, hogy a személyes tapasztalatra építő készségfejlesztő módszerek alkalmazásával a tantárgy alapozza meg és fejlessze a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét, és erősítse problémamegoldó gondolkodásukat.
Lényeges eleme a kerettantervi programszerkezetnek a bemeneti és kimeneti mérések rendszere, amely által pontos képet lehet kapni a szakközépiskolába belépő tanulóknak a tantárgyhoz kapcsolódó kompetenciáiról és ismereteiről, illetve azok hiányáról, és ennek ismeretében lehet megvalósítani a szakközépiskolai közismereti kerettantervet, amely lehetőséget ad a tanulók különbözőségének kezelésére.

A 9–10. évfolyamon a társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek
az európai és a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum (pl. német és zsidó etnikum) együttműködésének az eredménye is;
az egyén szerepének értékelésére és a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
értékelni a tudást, megbecsülni az iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakközépiskola által biztosított tanulási lehetőségeket.
a társadalom és legfontosabb intézményeinek megismerésére, működésük megértésére;

a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

9. évfolyam

Ez az év olyan nevelési célok megvalósítására ad lehetőséget, mint a tanulók ún. történelmi gondolkodásának elmélyítése és kiszélesítése, valamint a tanulás, az iskola, a tudás értékeinek, hasznának felismertetése, a társadalom, a közösségek és az egyén kapcsolatának vizsgálata. Ezek a tartalmak olyan tevékenységeken keresztül valósulhatnak meg, amelyek mind az egyének, mind az osztályközösségek számára fejlesztést tesznek lehetővé. A tanulók nem megfelelő szintű kulcskompetenciái, illetve a meglévő kompetenciák bővítésére, fejlesztésére adnak lehetőséget, mint például a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, az önálló véleményalkotás, a kritikai gondolkodás vagy a térbeli tájékozódás.
A 9. évfolyamon a társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek:
az európai és a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum (pl. német és zsidó etnikum) együttműködésének az eredménye is;
az egyén szerepének értékelésére, a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
értékelni a tudást, megbecsülni iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakközépiskola által biztosított tanulási lehetőségeket.

Fejlesztési feladatok minden tematikai egységre vonatkozóan
Ismeretszerzés, tanulás A forrásokban és -feldolgozásokban található információk gyűjtése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. A filmek, filmhíradók értelmezése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával. Kritikai gondolkodás Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése. Kommunikáció A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját véle-

mény megfogalmazása, kifejtése. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történeti témákról, segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági és társadalomtörténeti adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben.

Tájékozódás időben és térben
Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken. Sematikus rajz készítése egy-egy történeti táj egységeiről. Tematikus történelmi térképek adatainak összehasonlítása (pl. gazdasági fejlődés, népsűrűség, nemzetiségi összetétel változása).

Társadalomismeret – 9. évfolyam
(heti 2 óra – évi 72 óra)

Tematikai egység	Óraszám
Európa a világban, Magyarország Európában	4
Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői	8
Múlt és jelen képekben és szövegekben II. A középkor századai	10
Múlt és jelen képekben és szövegekben III. Az újkor hajnala	6
Múlt és jelen képekben és szövegekben IV. A modern világ születése	12
Múlt és jelen képekben és szövegekben V. A szélsőségek évtizedei	8
Múlt és jelen képekben és szövegekben VI. A megosztott világ	8
Múlt és jelen képekben és szövegekben VII. A magyar társadalom a rendszerváltás után.	8
Múlt és jelen képekben és szövegekben VIII. A tanuló társadalom.	6
A tanulók teljesítményének a mérése	2
Összesen:	72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Európa a világban, Magyarország Európában	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Alapvető topográfiai ismeretek; elemi tájékozódás Európa és Magyarország térképein.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Képes térben elhelyezni saját lakóhelye fontosabb intézményeit, nagyobb városainkat, Magyarországot, a szomszédos országokat és az Európai Unió országait a kapcsolódó térképeken. Azonosítani tudja Magyarország megyéit és úthálózata fontosabb egységeit. Felismeri a térkép legfontosabb elemeit (vizek, domborzati jelölések, államhatárok, települések), azonosítja azokat a térképen.	

Ismeretek/Témák	Kapcsolódási pontok
Lakóhelyünk és környezetünk a térben. Magyarország területi tagozódása. Magyarország és Európa.	Természetismeret: térképhasználat. Matematika: mennyiségek összehasonlítása. Idegen nyelv: földrajzi nevek; idegen nyelvű honlapok, alkalmazások. Osztályközösség-építés: ismeretek Magyarországról, az EU-ról.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közép-Európa, Nyugat-Európa, Kelet-Európa, Dél-Európa, Észak-Európa, Európai Unió, régió, ország, állam, szövetség, rendszerváltás, demokratikus berendezkedés, úthálózat, infrastruktúra.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolában tanultak.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását.	

Ismeretek/témák	Kapcsolódási pontok
Az európai civilizáció kezdetei. Vallás, kultúra és sport az antikvitásban.	Természetismeret: tájékozódás a térképen. Matematika: adatok értelmezése. Idegen nyelv: földrajzi és személynevek. Osztályközösség-építés: a személyiség szerepe, információforrások használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fogalmak: polisz/városállam, demokrácia, rabszolga, egyistenhit, zsidó vallás, kereszténység, Biblia, Újszövetség, olimpia.

	Személyek: Szolón, Jézus, Theodosius. Topográfia: Balkán-félsziget, Athén, Róma, Júdea, Olimpia. Kronológia: Kr.e. 776 (első ókori olimpia), Kr.e. 5. század (athéni demokrácia kialakulása), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugat-római Birodalom bukása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben II. A középkor századai	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét, megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét. Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét, és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban. A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy a több nemzetiségből álló Magyar Királyság a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével.	

Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok
A középkori Európa birodalmai, társadalom és világkép. A magyar honfoglalás és az államalapítás. A középkori Magyar Királyság helye Európában.	Természetismeret: tudósok, felfedezők. Matematika: adatok értelmezése. Idegen nyelv: földrajzi nevek, személynevek.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fogalmak: hun, barbár, gróf, lovag, lovagi erény, keresztes háború, egyház, pápa, Korán, iszlám, finnugor, nyelvrokonság, sztyeppe, törzs, honfoglalás, pogány, vármegye, Árpád-ház, jobbágy, forint, zsoldos hadsereg (pl. fekete sereg). Személyek: Attila, Nagy Károly, I. Ottó, Mohamed, Árpád, Géza, Vajk/I. István, IV. Béla, III. András, Károly Róbert, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás. Topográfia: Frank Birodalom, Német-római Császárság, Bizánc, Konstantinápoly, Szentföld, Kárpát-medence, Vereckei-hágó, Oszmán Birodalom, Nikápoly, Mohács. Kronológia: VII. század (az iszlám vallás alapítása), 800 (Nagy Károly

	császárrá koronázása), 895 táján (a honfoglalás), 1000 (I. István megkoronázása), 1054 (az egyházszakadás), 1241–42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308 (Károly Róbert királlyá választása), 1342 (I. [Nagy] Lajos), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458–1490 (I. [Hunyadi] Mátyás uralkodása), 1526 (a mohácsi csata).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben III. Az újkor hajnala	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Belátja, hogy a világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának igénye (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.). Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket, veszélyeket hordoz magában. A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Felismeri, hogy a kereskedelmi utak feletti ellenőrzés általában jelentős hatalmi pozíciót is jelent, valamint, hogy a kereskedelemi utak terén lezajló változások átrendezik a régiók közötti gazdasági erőviszonyokat, hosszú távon jelentős gazdasági, társadalmi és politikai következményekkel járnak. Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Átlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit.	

Ismeretek /témák	Kapcsolódási pontok
Felfedezések – a civilizációk találkozása. Vallási megújhodás Európában. Államformák és uralkodók az újkori Európában. A Magyar Királyság a birodalmak szorításában.	Természetismeret: tudósok, felfedezők. Matematika: adatok értelmezése. Idegen nyelv: földrajzi nevek, személynevek.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fogalmak: világkereskedelem, selyemút, karavella, gyarmatosítás, reformáció, evangélikus, református, kapitalizmus, alkotmányos monarchia, parlament, abszolutizmus, végvár, kuruc. Személyek: Kolumbusz, Luther Márton, XIV. Lajos, Szapolyai János, Habsburg Ferdinánd, Dobó István, II. Szulejmán, Zrínyi Miklós, II. Rákóczi Ferenc. Topográfia: Anglia, Franciaország, Versailles, Buda, Eger, Szigetvár, Ónod. Kronológia: 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1541 (Buda török elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1703–11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben IV. A modern világ születése	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbbrendűségét, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviseleti elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte. Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte. Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről. Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a köztherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy e célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve, a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állították a közvéleményt. Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott.	

Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok
Forradalmak kora Európában. A Magyar Királyság a Habsburg Birodalomban. A reformkor és az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc. A dualizmus kora.	Természetismeret: tudósok, felfedezők. Matematika: adatok értelmezése. Idegen nyelv: földrajzi nevek, személynevek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fogalmak: felvilágosodás, tolerancia, egyenlőség, szabadság, enciklopédia, forradalom, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, jakobinus diktatúra, terror, ipari forradalom, belső vándorlás, betelepítés, Ratio Educationis, nyelvrendelet, jobbágyrendelet, nyelvújítás, ipari forradalom, gyár, környezetszennyezés, jobbágyfelszabadítás, áprilisi törvények, honvédség, aradi vértanúk, dualizmus. Személyek: Bonaparte Napóleon, Mária Terézia, II. József, James Watt,

	Széchenyi István, Kossuth Lajos, Batthyány Lajos, Deák Ferenc. Topográfia: Bécs, Pozsony, Budapest, Nagy-Britannia, Amerikai Egyesült Államok, Németország, Osztrák-Magyar Monarchia. Kronológia: 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793–1794 (a jakobinus diktatúra), 1804 (Napóleon császárrá koronázása), 1740–80 (Mária Terézia), 1780–1790 (II. József), 1825–1848 (a reformkor), 1848. március 15. (forradalom kitörése Pesten), 1848–1849 (forradalom és szabadságharc Magyarországon), 1867 (a kiegyezés).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben V. A szélsőségek évtizedei	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra. Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése. Érti, hogy a két világháború közötti magyar kül- és belpolitika egyik legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai, valamint a bethleni konszolidáció eredményei, hazai és nemzetközi összefüggései. Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája. Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára, és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően. Tisztában van a háborús vereség és a megszállás közvetett és közvetlen következményeivel (pl. malenkij robotra elhurcolt magyar és német származású civilek, német nemzetiségű lakosság kitelepítése, a szlovákiai magyarok áttelepítése). Belátja, hogy Európában és hazánkban a XX. századi kirekesztésen alapuló (bűnbakképzésen alapuló) népirtások nem mehettek volna végbe a többségi társadalom tevőleges vagy hallgatólagos támogatása, valamint apátiája nélkül.	

Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok
Az első világháború és következményei Európában, valamint Magyarországon. A totális diktatúrák jellemzői.	Természetismeret: tudósok, felfedezők. Matematika: adatok értelmezése.

Magyarország a két világháború között. A második világháború és következményei Európában, valamint Magyarországon.	Idegen nyelv: földrajzi nevek, személynevek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fogalmak: antant, központi hatalmak, jóvátétel, kiegyezés, kommunizmus, bolsevik, államosítás, diktatúra, Tanácsköztársaság, ellenforradalom, revízió, általános választójog, gazdasági világválság, nemzetiszocializmus, egypártrendszer, fajelmélet, antiszemitizmus, zsidóüldözés, deportálás, haláltábor, holokauszt, soá, porraimos, kényszermunkatábor, gulág. Személyek: Ferenc Ferdinánd, Károlyi Mihály, Kun Béla, Lenin, Sztálin, Adolf Hitler, Horthy Miklós, Bethlen István, Szálasi Ferenc. Topográfia: Budapest, Szarajevó, Párizs, Trianon, Auschwitz, Hirosima. Kronológia: 1914. június 28. (a szarajevói merénylet), 1914–1918 (az első világháború), 1918 (az őszirózsás forradalom), 1920 (a trianoni békediktátum aláírása). 1938 (a náci Németország megszállja Ausztriát), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941 (Magyarország belép a háborúba), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. tavasz (a németek megszállják Magyarországot), 1945. május 8. (a második világháború lezárása Európában), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon), 1945. augusztus (atomtámadás Hirosima és Nagaszaki ellen).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben VI. A megosztott világ	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit. Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltöttek be a szovjet típusú rendszerek bukásában. Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét, és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát. Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására. Tisztában van a rendszerváltozás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel.	
Ismeretek/ témák		Kapcsolódási pontok

A kétpólusú világ és a megosztott Európa. Magyarország vasfüggöny mögött. 1956-os forradalom és szabadságharc. A szovjet tömb felbomlása, a demokratikus viszonyok kiépülése. Tudományos és technikai forradalom. A környező országok, határon túli magyarok. Az Európai Unió alapelvei és intézményei.	Természetismeret: tudósok, felfedezők. Matematika: adatok értelmezése. Idegen nyelv: földrajzi nevek, személynevek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fogalmak: hidegháború, szuperhatalom, fegyverkezési verseny, vasfüggöny, Szovjet Kommunista Párt, berlini fal, ÁVH, vallásellenesség, centralizáció, választási csalás, koncepciós per, államosítás, termelőszövetkezet (téesz), kétkeresős családmodell, kitelepítés, emigráció, gulyáskommunizmus, rendszerváltás, MDF, SZDSZ, FKgP, FIDESZ, KDNP, MSZP, Európai Unió, schengeni övezet. Személyek: Gagarin, Neil Amstrong, Hruscsov, Kennedy, Gandhi, Rákosi Mátyás, Kádár János, Nagy Imre, Reagen, Mihail Gorbacsov, Antall József. Topográfia: Korea, Kuba, Vietnám, Berlin, Afganisztán, Csehszlovákia, Csehország, Szlovákia, Jugoszlávia, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Szerbia, Koszovó. Kronológia: 1949 (a kommunista alkotmány), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1969 (az első Holdra szállás), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. november 4. (szovjet támadás indul Magyarország ellen), 1973 (első olajárrobbanás), 1989. június 16. (Nagy Imre és társainak újratemetése), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (Jugoszlávia bomlásnak indul), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 2004 (Magyarország és kilenc másik állam csatlakozása az Európai Unióhoz).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben VII. A magyar társadalom a rendszerváltás után.	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Reális kép alakul ki a tanulóban Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd-szerepe. Képes a nemzet, kisebbség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára. Képes a társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemeinek azonosítására, a társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismerésére, azok okainak azonosítására.	
Ismeretek/ témák		Kapcsolódási pontok

Az ezredforduló magyar társadalma. A mai magyar társadalom jellemzői, problémái. Hazánk kiemelkedő tudományos-technikai, kulturális és sportteljesítményei.	Természetismeret: tudósok, felfedezők. Matematika: adatok értelmezése. Idegen nyelv: földrajzi nevek, személynevek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	szabadpiac, privatizáció, társadalom, munkanélküliség, társadalmi egyenlőtlenség, gazdagok, középosztály, szegények, népességfogyás, várható élettartam, elöregedés, korfa, iskolázottság, létminimum, deviancia (bűnözés, öngyilkosság, kábítószer-fogyasztás, mentális betegségek, prostitúció), norma, nemzetiségek, cigányság társadalmi helyzete, felekezeti megoszlás, hungarikum, világörökség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben VIII. A tanuló társadalom.	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanuló felismeri az iskola szerepének jelentőségét az egyén és a társadalom életében. Tisztában van a tanulással kapcsolatos jogokkal és kötelességekkel. Látja a tanulás és a munkaerő-piaci szerepvállalás összefüggéseit. Felismeri és elfogadja a tanulási és munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejét.	

Ismeretek/témák	Kapcsolódási pontok
Az oktatás és iskola a múltban. A tanuló társadalom és az élethosszig tartó tanulás.	Természetismeret: tudósok, felfedezők. Matematika: adatok értelmezése. Idegen nyelv: földrajzi nevek, személynevek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	oktatás, iskola, tanítás, tudásépítés, tanuló, tanuló felnőtt, képzettség, képzetlenség, információs társadalom, élethosszig tartó tanulás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 2 óra

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló ismerje Magyarország helyét Európában, földrajzi, politikai elhelyezkedését, a magyar államszervezet főbb szereplőit, az önkormányzati intézményeket, a tömegmédia fontosabb csatornáit, a manipuláció eszközeit. Képes legyen értékelni, megbecsülni az egyéni és közösségi értékeket, a tudást, a tanulást, és értse az egész életen át tartó tanulás személyes és társadalmi szükségességét. A tanuló legyen tisztában a társadalom és gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.

MŰVÉSZETEK – VIZUÁLIS KULTÚRA

A szakközépiskola 10. évfolyamán a művészetek műveltségterület tantárgyai közül (ének-zene, dráma és tánc, vizuális kultúra, mozgóképkultúra és médiaismeret) az iskola döntheti el, hogy az adott órakeretből mely tantárgyat vagy tantárgyakat fogja tanítani, hisz a szabályozás a művészetek műveltségterületre összességében határozza meg a kötelező óraszámkeretet (heti 1 kötelező óra). Ennek megfelelően az iskola szabadon dönthet arról, hogy az adott művészeti tantárgyak közül választva, vagy akár komplex művészeti oktatásban gondolkodva a számára megfelelő jellemzőkkel jeleníti meg a művészeti oktatását. Ebből következik, hogy minden művészeti tantárgy, így a vizuális kultúra is heti 1 órára készítette el a kerettantervét, ám annak felhasználása az iskola igényeinek függvényében értelmezendő.
A vizuális nevelés legfőbb célja, hogy hozzásegítse a tanulókat a látható világ jelenségeinek, a vizuális művészeti alkotásoknak árnyaltabb értelmezéséhez és megítéléséhez környezetünk értő alakításához. A tantárgy így nemcsak a képző- és iparművészet területeinek a feldolgozásával foglalkozik tehát, hanem tartalmai közé emeli a vizuális jelenségek, közlések olyan köznapi formáinak vizsgálatát is, mint a tömegkommunikáció vizuális megjelenései, a legújabb elektronikus médiumokhoz kapcsolódó jelenségek és az épített, alakított környezet. A képzőművészet, vizuális kommunikáció, tárgy- és környezetkultúra a vizuális kultúra tantárgynak olyan részterületei, amelyeknek a tartalmai végigkísérik a közoktatásban a vizuális nevelést, ám a különböző iskolaszakaszokban különböző módon kapnak hangsúlyt. Ezek a részterületek azonban a legfontosabb tartalmakat biztosítják csupán a fejlesztéshez, hisz hatékony fejlesztés csakis komplex feladatokban, egymással összefüggő feladatsorokban értelmezhető. A tantárgy oktatása tevékenység-, illetve gyakorlatközpontú, ahol alapvető fontosságú a játékos-kreatív szemlélet, valamint az, hogy a tantárgy tartalmainak feldolgozása komplex, folyamatorientált megközelítésben történjen, így a projektmódszer eszközét is felhasználja a tanítás-tanulás folyamatában.
A NAT fejlesztési feladatainak alapján a vizuális kultúra tantárgy gyakorlati tevékenységeinek fontos célja az érzéki tapasztalás, a környezettel való közvetlen kapcsolat fenntartása, erősítése, ezáltal a közvetlen tapasztalatszerzés, az anyagokkal való érintkezés, az érzékelés érzékenységének fokozása. További cél tudatosítani az érzékelés különböző formáinak (például látás, hallás, kinetikus érzékelés) kapcsolatát, amely a számítógépes környezet bevonásával képes egy újabb, „más minőségű” intermediális szemléletet is kialakítani. A fejlesztés átfogó célja segíteni a tanulókat abban, hogy képesek legyenek az őket érő a hatalmas mennyiségű vizuális és térbeli információt, számtalan spontán vizuális hatást minél magasabb szinten, kritikusan feldolgozni, a megfelelő szelekciót elvégezni, értelmezni, továbbá ezzel kapcsolatos önálló véleményt megfogalmazni, illetve segíteni a művészi és köznapi vizuális közlések pontos értelmezését, továbbá fokozni az alkotómunka során a vizuális közlés és kifejezés árnyalt megjelenítését. Meghatározó szerepe miatt fontos a vizuális környezet alapját képező épített környezet iránti tudatosság fejlesztése a tapasztalás, értelmezés, alkotás folyamatán keresztül. A vizuális nevelés kiemelt fontosságú feladata a kreativitás működtetése, fejlesztése, a kreatív képességek kibontakoztatása. Nagy hangsúlyt kap a kreatív problémamegoldás folyamatának és módszereinek tudatosítása, mélyítése. A fejlesztés célja az örömteli, élményt nyújtó, a személyes megnyilvánulásnak legnagyobb teret engedő alkotótevékenység megszerettetése, ezáltal a motiváció fokozása, egy szélesebb értelemben vett alkotó magatartás kialakítása. Cél továbbá a problémamegoldó képesség erősítése, hisz a feladatok önálló megoldása bizonyos rutinok, készségek kialakításával kezdődik, majd az egyre önállóbban végzett tevékenységeken keresztül jut el a projektfeladatok önálló megoldásáig. A tanulók önismeretének, önkritikájának, önértékelésének fejlesztése kritikai szemléletmód kialakításával a gyakorlati tevékenységeken keresztül

valósul meg, amelyek mindegyike – eredeti céljától függetlenül is – személyiségfejlesztő hatású. Motiváló hatásuk mellett segítik az érzelmi gazdagodást, az empátia, az intuíció fejlesztését, az önálló ízlés, a belső igényesség kialakulását, az önértékelés és önismeret kialakulása révén pedig a céltudatos önszabályozást.
Mindezektől függetlenül a vizuális kultúra tanításának fontos alapelve azonban, hogy a művészeti nevelés valójában művészettel nevelésként értelmezendő, hisz a közoktatásban a művészet nem lehet célja, csupán eszköze a nevelésnek, azaz egy közismereti tárgy közvetlen feladata nem lehet a „művészképzés".
A fenti célok és szemlélet megvalósítását segíti a kerettanterv, amely konkrét módszertani segítséget nem biztosít, hisz ez nem feladata, de a fejlesztési követelmények részletezésével teszi konkrétabbá az elvárható fejlesztés irányát. A kerettanterv – némileg eltérően a NAT kompetenciafejlesztő kiindulópontjától – a vizuális kultúra részterületei szerint („Kifejezés, képzőművészet", „Vizuális kommunikáció", „Tárgy- és környezetkultúra") szervezi a fejlesztés követelményeit. Az említett részterületeket, gyakran további tematikai egységekre bontja, és ezeken belül fogalmazza meg a fejlesztés követelményeit, amelyekhez ajánlott óraszámokat is feltüntet. Természetesen sem a tematikai egységek, sem a tematikai egységekbe foglalt tantervi követelmények sorrendje nem jelez semmiféle időrendi sorrendet vagy logikai kapcsolatot, illetve egy-egy fejlesztési követelmény nem azonos egy-egy tanóra tananyagával. Az optimális tartalomtervezés a különböző tartalmi egységek követelményeit összekapcsolja a tanórán, azaz a helyi tantervkészítés, még inkább a tanmenet-összeállítás folyamán a tematikai egységeket rugalmasan kell kezelni, a tanulásszervezés felépítésének logikáját követve felhasználni, az adott évfolyamra ajánlott óraszám figyelembevételével. Egy-egy tematikai egységen belül megjelenő fejlesztési követelmények nézőpontja a célzott tanulói tevékenység, amelynek megfogalmazása folyamatcentrikus. Ezen belül a sok esetben megjelenő konkrét példák segítik az adott követelmény pontosabb értelmezését, így támogatva a kerettantervet felhasználó szaktanárokat a tanmenet megtervezésében, illetve ötleteket adnak konkrét fejlesztő feladatok megalkotásához. A példák tehát természetesen nem kötelezőek, csupán a további tervezést segítik. A kerettanterv összességében az adott iskolaszakaszokra fogalmazza meg a fejlesztési tartalmakat, a hozzárendelt óraszámokkal, amelyeknek csak a 90%-ára ad kötelező tartalmat, míg a fennmaradó 10% szabad felhasználást biztosít a helyi tervezés során.

10. évfolyam

Ebben az iskolaszakaszban – csakúgy, mint eddig – a vizuális kultúra tantárgy az esztétikai, művészeti nevelés érdekében végzi fő tevékenységeit, azonban egyre nagyobb hangsúlyt kap a kritikai gondolkodás és problémamegoldó gondolkodás, illetve a szociális érzékenység fejlesztése. A felnőtté válás folyamatában különösen fontos az önismeret, a reális önértékelés erősítése, amely kiváltképp a tantárgy sajátosságából eredő alkotótevékenységhez kapcsolódó, egyénre szabott feladatokon keresztül érhető el. Ugyanakkor egyrészt a fejlesztési cél tartalmaként választott társadalmi problémák vizsgálata, másrészt a tantárgy jellemző módszertanából következő munkamódszer (pl. gyakori csoportmunka), erősítik a szociális kompetenciát, az egymás iránt érzett felelősségvállalást.
A médiatudatosság fejlesztését különösen indokolja a kortárs társadalom igénye, amely a fiatalok médiahasználati szokásai miatt egyre fontosabb szerepet kap az adott iskolaszakaszban. E fejlesztés fontosságának hangsúlyozása különösen indokolt az adott tantárgyban, hisz az információs csatornák gazdagodása a szöveges információ befogadás mellé felzárkóztatja a vizuális információk tudatos befogadásának fontosságát is, mivel az információk forrása és jellege alapján szöveg és kép együtt értelmezése napjainkban gyakoribb jelenség valós élethelyzetekben. A

médiatudatosság fejlesztésének tehát egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés.
A fentiekből is következik, hogy e korosztályban kevésbé a kifejező szándékú rajzi, festészeti produktumok létrehozása a cél, mint inkább a technikai médiumok felhasználásával létrehozható produktumok elkészítése, amely egyúttal hozzájárul a digitális kompetencia fejlesztéséhez, illetve a közvetlen környezet, a mindennapi vizuális jelenségeinek értelmezése. Ebben az iskolaszakaszban a vizuális kultúra részterületei közül a „Vizuális kommunikációhoz" kapcsolódó fejlesztés kerül előtérbe, amely közvetlen kapcsolatban van a médiafogyasztás tudatosságának erősítésével, illetve a „Tárgy- és környezetkultúra" részterület vizsgálatával a környezettudatos életforma jelentőségének megértése és elfogadása nyer fontosságot. Miután a tantárgy kultúraközvetítő szerepe ebben az iskolatípusban is erős, egyre lényegesebb a befogadó tevékenység jelenléte a tanórán, méghozzá más kapcsolódó tárgyakban szerzett ismeretek, tapasztalatok koherens felhasználásával. Az alsóbb iskolaszakaszban (5–8. évfolyamon) a gyerekek már ismerkedtek a különböző kultúrák és korok vizuális művészeti megjelenéseivel, adott esetben kronologikus változásaival, e szakaszban az ismeretek rendszerezése, szintézise, illetve az adott órakeretben a kronologikus megközelítés helyett a tematikus alapon rendezett tartalomfeldolgozás, egy problémaközpontú közvetítés ígér hatékonyságot.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A vizuális kifejezés eszközeinek felhasználása az alkotómunka és a vizuális elemzés során. Önkifejezés alkalmazása az alkotó tevékenységekben. A művészet stíluskorszakait reprezentáló legfontosabb művészeti alkotások, alkotók felismerése, jelentőségének megértése. A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A megfigyelés segítségével műelemző módszerek alkalmazása. Különböző ábrázolási rendszerek felismerése, értékelése műalkotásokon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érzelmek, hangulatok, személyes gondolatok önálló vizuális megjelenítése. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Megfigyelt és elképzelt téri helyzetek ábrázolása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról. Művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok, témák, illetve problémakörök önálló értelmezése többféle szempont alapján. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. Összehasonlítás során önállóan kialakított szempontok érvényesítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Művészeti alkotások kifejező, sajátos átdolgozása, átírása, parafrázis készítése (pl. színesből fekete-fehér vagy monokróm megjelenítés, kép kiegészítése sajátos elemekkel vagy részletekkel). Különböző színekkel (pl. telített, derített, hideg, meleg színek) hangulati hatás kifejező megjelenítése (pl. feszültség, nyugalom). Tematikus ábrázolások elemzése a művészetben (pl. emberábrázolás, térábrázolás, mozgásábrázolás), legfontosabb változások lényegének kiemelése és összegzése a különböző művészettörténeti korszakokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere. Magyar nyelv és irodalom: Irodalmi szöveg értelmezése. Szöveg és kép kapcsolata. Stílusirányzatok, stíluskorszakok irodalmi jellemzői, képzőművészeti párhuzamok. Könyvtár-

Kortárs művészeti megoldások (pl. intermediális megjelenítés, eseményművészet) feldolgozása: gyűjtés, elemzés, értelmezés és az eredmények bemutatása adott vagy önállóan választott társadalmi probléma feldolgozása kapcsán (pl. kirekesztés, megkülönböztetés, környezetszennyezés, szegénység).	használat. Ének-zene: Zenei kifejezés. Művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések (korszakok, stílusok kiemelkedő alkotók, műfajok). Zenei befogadói tapasztalatok. Informatika: számítógépes képszerkesztő program felhasználó szintű alkalmazása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Látvány- és műelemzés, korszak, korstílus, stílusirányzat, képzőművészeti műfaj, műtípus, avantgárd, avantgárd irányzat, nonfiguratív megjelenítés, kortárs képzőművészet, kompozíció, képkivágás, kontraszt, komplementer, digitális képfeldolgozás, intermediális műfaj, absztrakció, stilizálás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Történet - kép – szöveg	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Tér-időbeni változások, folyamatok képi tagolásának pontos értelmezése és értelmezhető megjelenítése képsorozatokkal. Mozgóképi kifejező-eszközök vizuális értelmezése. Nem vizuális természetű információk érzékletes, képi megfogalmazása. A vizuális kommunikáció különböző formáinak megkülönböztetése és értelmezése. A technikai képalkotás lehetőségeinek ismerete és megértése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A technikai médiumok képalkotó módszereinek megismerése. Vizuális közlés szöveggel és képpel különböző célok érdekében. Összetett vizuális kommunikációt szolgáló megjelenés tervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Megadott (pl. „A ma hősei”, „Élet a településemen”) vagy szabadon választott téma alapján komplex mozgóképi megjelenés tervezése (pl. kép-/”fotó”-regény, story-board készítése) a legfőbb audiovizuális kifejezési eszközök tudatosítása céljából. A story-board és a képregény műfajának összehasonlítása. Összetettebb vizuális közlés megvalósítása kép és szöveg együttes, összefonódó használatával (pl. saját készítésű fotóönarckép, majd a képhez – a tartalmat módosító – szöveg társítása, grafikai kivitelezése), elsősorban a jelentésmódosulások tudatosításának céljával.	Mozgóképkultúra és médiaismeret: A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. Fényviszonyok, mozgás, szerepjáték hatásmechanizmusa. Magyar nyelv és irodalom: Az idő- és térmegjelölések értelmezése. Elbeszélő, nézőpont, történetmondás. Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. A számítógépes szövegvilág; az elektronikus tömegkommunikáció.

	Informatika: Információk és a közlési cél. A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága, esztétikai értéke.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Story-board, forgatókönyv, képregény, montázselv, beállítás, jelenet, narráció, tipográfia: betűméret és stílus, oldalrendezés, oldalpár, kép és szöveg, kompozíció, borító; intermédia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Tömegkommunikációs eszközök	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása. A reklám hatásmechanizmusának elemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak ismerete, csoportosítása, értelmezése. Vizuális reklámok értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A tömegmédiumok alaptulajdonságainak, hordozóinak (pl. újság, DVD), intézményeinek, csatornáinak és funkcióinak (pl. hírközlés, szórakoztatás, reklám) csoportosítása, elemzése rendszerező feladatok megoldásán keresztül. A tapasztalati valóság és a médiában megjelenő reprezentált valóság viszonyának feltárása (pl. helyzetgyakorlatok segítségével, videokamerával rögzítve) a tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak elmélyültebb ismerete és megértése érdekében. A tv-reklám és a videoklip sajátosságainak elemzése különféle szempontok alapján (pl. hangulatkeltés, montázs, sztereotípia, eredeti megoldások, célközönség) a valószerűség, a hatásmechanizmus problémakörének felismerése, tudatosítása érdekében.	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Tömegtájékoztatás. Médiaipar működése. Kultúra és tömegkultúra, jelenségek a médiában. Virtuális valóság. Sztereotípia, reprezentáció. Műfajfilm, szerzői film. A reklám hatásmechanizmusa. Valóságábrázolás és hitelesség, valószerűség, virtuális valóság. A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. Dráma és tánc: Improvizáció. Jellemábrázolás technikák a médiában. Ének-zene: populáris zenei stílusok. Matematika: rendszeralkotás: elemek elrendezése különféle szempontok szerint, rendszerezést segítő eszközök használata, készítése. Magyar nyelv és irodalom: Médiaszövegek jellemzői. A személyközi kommunikáció.

		Különféle beszédműfajok kommunikációs technikáinak alkalmazása és értékelése hétköznapi kommunikációs helyzetekben, a tömegkommunikációban. Fizika: információs és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. Informatika: A kommunikációs eszközök hatása a mindennapi életre és a társadalomra. Globális információs társadalom. A fogyasztói viselkedést befolyásoló tényezők.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közvetett kommunikáció, média, médium, nyomtatott és elektronikus sajtó, televízió, közszolgálati, kereskedelmi és közösségi televízió, internet, hírközlés, reklám, tapasztalati és reprezentált valóság, sztereotípia, célközönség, valószerűség, hitelesség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok pontos értelmezése és szöveges megfogalmazása. Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tárgykészítő, kézműves technikák alkalmazása. Gyakorlati feladatok önálló előkészítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jelenségek, látványok vizuális megfigyelése és értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése adott szempontok alapján. Az adott tárgynak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása. Problémamegoldás a tervezés során.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Tárgy- és épülettervezés a közvetlen környezet valós problémáira (pl. iskolai szelektív hulladékgyűjtő, iskolai „dühöngő”) a műszaki jellegű ábrázolás legfontosabb sajátosságainak az alkalmazásával (pl. méretezés, vonalfajták, több nézet), szabadkézi rajzban. Belső terek, tárgyak átalakítása meghatározott célok (pl. közösségi terek intim részeinek kialakítása, hulladék kreatív újrahasznosítása) érdekében. Az ötletek szemléltetése tervvázlatok és/vagy makett, modell formájában.	Matematika: Méretezés. Gondolatmenet követése. Absztrahálás, konkretizálás. Rendszeralkotás: elemek elrendezése adott szempontok szerint. Biológia-egészségtan: Lakókörnyezet és természetes élőhelyek.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tervezés, felmérés, térelrendezés, műszaki ábrázolás, környezettudatos magatartás, környezetvédelem. Funkció, funkcionalizmus, díszlet, makett, modell

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Az épített környezet története	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Azonosságok és különbségek célirányos megkülönböztetése az elemzésben. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtés. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok megértése. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális környezet, tárgyak vizuális megfigyelése és a látvány értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Különböző korú és típusú tárgyak, épületek pontos összehasonlítása különböző szempontok alapján, a következtetések célirányos megfogalmazásával. Különböző korokból származó épületek, tárgyak megkülönböztetése különböző szempontok alapján. A múlt tárgyi emlékeinek értékelése, jelentőségének megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A divat fogalmának (pl. öltözködés, viselkedésforma, zene, lakberendezés területén) elemző vizsgálata és értelmezése (pl. szubkultúrák viszonya a divathoz) a közvetlen környezetben tapasztalható példákon keresztül. A hagyományos és a modern társadalmak épületeinek, tárgykultúrájának (pl. lakóház, szakrális terek, öltözet, lakberendezési tárgyak) elemző vizsgálata tematikusan kiválasztott példák alapján (pl. közösségi terek az építészet történetében, kézműves technikával készült egyedi tárgyak, modern használati tárgyak), a legfontosabb karakterjegyek megkülönböztetésével. A környezetalakítás fenntarthatóságot szolgáló lehetőségeinek elemző vizsgálata és értelmezése konkrét példákon keresztül (pl. ökoház).	Magyar nyelv és irodalom: Esztétikai minőségek. Toposz, archetípus állandó és változó jelentésköre. Könyvtárhasználat. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi normák. Technológiai fejlődés. Fogyasztói társadalom. Biológia-egészségtan; földrajz: Környezet fogalmának értelmezése. Helyi természet- és környezetvédelmi problémák felismerése. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság.

Kulcsfogalmak/fogalmak	Alaprajztípus, alátámasztó és áthidaló elem, oszloprend, homlokzatosztás, megalitikus építészet, egyházi építészet, palota, lakóház, stíluskeveredés, divat, szubkultúra, design, funkcionalizmus.

Rendszerezés 4 óra

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

A szemléltetésre ajánlott műtípusok, művek, alkotók tematikus kiválasztására a részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistája az irányadó. E listában kronológiai sorrendben találhatók a feldolgozásra ajánlott művek az őskortól napjainkig. A listában a képzőművészeti alkotásokon kívül, jelentősebb, stílusteremtő tárgyak, tárgytípusok, fotók, népművészeti és Európán kívüli kultúrák műtárgyai és tárgyi emlékei is megtalálhatók.
A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúlyt kapjanak a magyar művészettörténetben megtalálható leglényegesebb példák is. A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistájában ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók. A tananyag tematikus szempontú megközelítése ajánlott, így a válogatás fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében ne csak művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példák is bemutatásra kerüljenek, továbbá hogy adott esetben a magas művészet példáin kívül populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, illetve hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák is bemutassák a tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló kiválasztása. A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek alkalmazása az alkotótevékenység és a vizuális jelenségek elemzése, értelmezése során. Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének szándéknak megfelelő pontos értelmezése, és egyszerű mozgóképi közlések elkészítése. Alapvetően közlő funkcióban lévő képi vagy képi és szöveges megjelenések árnyalt értelmezése. Médiatudatos gondolkodás, a tömegkommunikációs eszközök és formák rendszerező feldolgozása. A tervezett, alakított környezet legfontosabb társadalmi összefüggéseinek megértése. Tanult vizuális technikák célnak megfelelő alkalmazása alkotótevékenységekben. Kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok meghatározó példáinak felismerése. Megfigyelt vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások elemzése, összehasonlítása műelemző módszerek alkalmazásával. Adott vizuális problémakkal kapcsolatban önálló kérdések megfogalmazása. A kreatív problémamegoldás lépéseinek alkalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

KOMMUNIKÁCIÓ – MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM (KOMA)

Az olvasási, a szövegértési és a kommunikációs készségek, képességek fejlesztése döntő szerepet játszik a társadalmi beilleszkedésben és sikerességben, ezért kitüntetett szerepet játszik a szakközépiskola közismereti programjában. A társadalmilag elfogadott kommunikációs formák, viselkedésminták megismerése és használati módjuk elsajátítása nagyrészt e tantárgy keretei között zajlik. A tantárgy tanításának alapvető célja a biztos alapkészségek kialakítása: a magabiztos írás, a helyesírás, az olvasás és a kommunikáció. A program ugyanakkor lehetőséget teremt arra is, hogy a tanulók művészeti, irodalmi tájékozottságot szerezzenek, ízlésük, véleményük formálódjon, képesek legyenek köznapi, közéleti és művészeti témákról is beszélgetni.

Ez a tantervi program elsősorban nem ismereteket kínál, hanem a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogy lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást és képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell. Hogy a rossz válasz jobb, mintha az ember eleve elutasítja a gondolkodást. A program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat fejlődésük, boldogulásuk érdekében.

A kerettanterv fontos eleme, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot tapasztalt diákoknak, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben remélhetően kiegészíthető és továbbépíthető a diákok általános iskolából hozott hiányos tudása, és fejleszthetők a képességeik. A program szokatlansága ellenére is tartalmaz olyan elemeket, amelyeket az érettségire való felkészülés során is hasznosíthatnak azok, akik tovább akarnak tanulni.

A magyar nyelv és irodalom tantárgyat a többi közismereti tantárggyal egységben kell tanítani. A tantervi tematika igazodik az osztályfőnöki órákon kijelölt átfogó témákhoz.
Minden évfolyamon négy csomópontja van a tananyagnak: a) kommunikáció, b) nyelvtan, c) szövegértés/szövegalkotás, d) művészeti, irodalmi nevelés és médiaismeret. Törekedni kell arra, hogy a beszéd mellett minden órán sor kerüljön írásra, olvasásra, a helyesírás gyakorlására, irodalmi művekkel, képekkel való találkozásra. Ezek arányát és mélységét azonban az érintettségnek, az érdeklődésnek kell meghatároznia.
A kommunikációs csomópont a domináns, hiszen az eredményes kommunikáció technikáinak elsajátítása a társadalmi sikeresség egyik kulcsa. A többi csomópont ehhez kapcsolódik. Ezt a területet mindig kiemelten kell kezelni. Olyan helyzeteket célszerű teremteni, amelyekben konkrét szituációkat kell megoldaniuk a diákoknak; az elméletnél sokkal fontosabb a gyakorlat. Az egyéni kommunikációtól a társadalmi kommunikációig számos területet érint a kerettanterv. Az egyes kommunikációs témákhoz sokféle út vezethet: az életből vett szituációs játék, médiához köthető feladat vagy valamilyen irodalmi mű, esetleg szövegtani feladat egyaránt lehet kiindulópont, a lényeg az, hogy sikerüljön felkelteni az osztály érdeklődését. Meg kell érinteni a diákokat, érzékennyé kell őket tenni a téma iránt, felkelteni az érdeklődésüket, megmutatni, hogy ezek a tananyagok nem fölösleges tudást hordoznak, hanem a mindennapok részei, s így megismerésükkel, a velük való foglalkozással életminőségüket, sikerességüket tudják javítani.
Nyelvtani csomópont: a szűken vett nyelvtani rész nem haladja meg lényegesen az általános iskolában tanultakat, azt ismétli, illetve mélyíti el. Szemlélete azonban tágabb, arra helyezi a hangsúlyt, hogy a nyelvtan/nyelvészet a grammatikai szabályok alkalmazásánál sokkal szélesebb körben is értelmezhető. Ebben a csomópontban szerepelhetnek a külön meg nem jelölt, a tanár által az osztály, esetleg az egyes tanulók fejlesztési igényei szerint megválasztott rövid és szisztematikus helyesírási feladatok is.
A szövegértés/szövegalkotás csomópontban kapott helyet az olvasás- és íráskészség fejlesztése. Minél több alkalmat kell találni arra, hogy a diákok némán és hangosan is olvassanak, mivel sok esetben éppen olvasási nehézségeik miatt küzdenek alapvető szövegértési gondokkal. Az írásos feladatok is fontosak, füzetbe és feladatlapokra is írhatnak a tanulók. Az írásbeli munkát mindig ellenőrizze és javítsa a tanár, lehetőség szerint óra közben. A tanulók kapjanak lehetőséget arra, hogy bármilyen más órán felmerülő szövegértési problémájukat felvethessék ezeken az órákon.
Az irodalom/művészet csomópont: az ajánlott szövegválogatás nem törekszik semmilyen kánon követésére vagy irodalomtörténeti áttekintésre, jóllehet számos szöveg szerepel a magyar és világirodalom különböző korszakaiból. Kortárs szerzők is szép számmal találhatók az anyagban, hogy a mai szövegeknek is legyen esélyük arra, hogy megszólítsák a diákokat, illetve hogy a tanulók kortárs alkotásokkal is találkozzanak. Ezekben az esetekben se hagyományos műelemzés folyjon, hanem kerüljön sor a személyes érzések, az érintettség, a szövegek által kiváltott reakciók megbeszélésére.
Nem irodalomtörténetet, szerzőket, nagy műveket kell tanítani, hanem egy-egy mű adott témához kapcsolásával azt kell megmutatni, hogy az irodalmi szöveg is lehet érdekes, izgalmas, kapcsolódhat a diákok életéhez. Minél élményszerűbb a találkozás, annál nagyobb az esély az olvasással kapcsolatos pozitív attitűd kialakítására. Bár nincs irodalomtörténet, a különböző korokból vett (főleg magyar) irodalmi művek arra is jók, hogy felismerjék a diákok, hogy ezek a szövegek egy (a magyar) hagyomány és a magyar kultúra részei. A modern szerzők, a modern kultúra, sőt a tömegkultúra is segíthet eljutni a klasszikus értékekhez, hiszen a populáris kultúra általában a klasszikus kultúra alapvető struktúráit másolja, annak eszköztárát veszi át, tematikája pedig sokszor motiválóbb és érdekesebb lehet a diákok számára.
A magyartanítás hagyományos tartalmaival és felépítésével kapcsolatban a szakközépiskolai tanulók többsége negatív élményeket szerzett. A művészeti nevelés alapvető célja az, hogy a

műalkotásokkal való találkozás során pozitív érzések érjék a diákokat. Örömet találó, gondolkodni akaró emberek nevelése a cél.
A kerettanterv épít a diákok életében is egyre nagyobb szerepet betöltő digitális és vizuális kultúrára (fotó, film, digitális tartalmak stb.), illetve a média pozitív és negatív jelenségeinek értelmezésére is. A fiatalok sokszor könnyebben jutnak el a virtuális világ és vizualitás felől a szövegekhez, mint fordítva. A most szakközépiskolába kerülő fiatalok már a Z generáció tagjai, akik a digitális világba születtek, teljes természetességgel használják a digitális eszközöket, szabadidejükben a világhálón élnek, sokkal nehezebben illeszkednek be szűk, valóságos környezetükbe. A kerettantervnek és a hozzá kapcsolódó közismereti programnak ezt figyelembe kell vennie. Ugyanakkor a média működésének, illetve a manipuláció hatásmechanizmusainak megértése is nagyon fontos cél.
A Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom (KOMA) műveltségterület a Szaki programban kitüntetett szerepet játszik, mert az alapvető kulcskompetenciák közül többnek a fejlesztésében is jelentős helye van: az anyanyelvi és a kulturális kompetencia fejlesztésében elsőrendűen, ezenkívül a tanulási képességek fejlesztésében, a szociális és állampolgári kompetencia erősítésében, sőt a digitális kompetencia fejlesztésében is. Az általános iskolát végzett tanulók jó része az alapvető kompetenciák hiányával érkezik a szakközépiskolába, tehát egy alapos mérés után fokozatos, egyénre szabott fejlesztésben kell részesülniük. Az általános iskolából hozott hiányok csökkentése mellett tovább kell fejleszteni kommunikációs és szövegértési/szövegalkotási képességeiket. A Nemzeti alaptantervben is megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe van a műveltségterületnek abban, hogy a tanulók önismerete, erkölcsi magatartása, felelősségvállalása, jövője, szakmai pályája iránti elkötelezettsége megfelelően alakuljon. Ezt a fejlesztést a 9. évfolyamon tervszerűen kell elkezdeni, hogy mire a tanulók elhagyják a szakközépiskolát, és munkába állnak, felelősségteljes állampolgárokká, a társadalom hasznos tagjaivá váljanak.

9. évfolyam

A 9. évfolyamon heti két óra áll rendelkezésre. A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le, azaz 64 órát határoz meg.
A kerettantervet megvalósító KOMA program ezen az évfolyamon három, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot is ajánl: az első három hónapban (trimeszterben) egy virtuális osztálykönyvet hoznak létre a diákok, amely alkalmas az osztály megismerésére, a közös munka, közös feladatvégzés kereteinek megtalálására. A második harmadban osztályújságot készítenek, ennek megvalósításához már magasabb szintű együttműködésre van szükség. A harmadik harmadban egy történetet írnak közösen (ehhez készíthetnek fotókat, rövidfilmeket is).

A 9. évfolyam legfontosabb céljai:
a szóbeli és írásbeli kommunikáció fejlesztése, hátránykompenzálás;
a teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése;
ismerjék fel és alkalmazzák a helyesírási alapelveket;
saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban;
a köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése;
ismerjenek fel néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben;
ismerjenek fel néhány alakzatot és szóképet;
legyenek képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat;
legyenek képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet;
ismerjék néhány egynyelvű szótár használatát;
legyenek képesek néma olvasással szövegek megértésére és az olvasottak felidézésére;

legyenek képesek történetet írni előre meghatározott szempontok segítségével;
tudjanak vázlatot készíteni megadott szempontok alapján;
legyenek képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben;
ismerjék fel a manipuláció eszközeit a különböző médiumokban és műfajokban;
szerezzenek gyakorlatot a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében;
ismerjék meg az online kommunikáció módjait, írott és íratlan szabályait.

Kommunikáció Magyar nyelv és irodalom – 9. évfolyam
(heti 2 óra – évi 72 óra)

Tematikai egység	Óraszám
Év eleji ismétlés, mérések	4
Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	8
Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	8
A nyelv és a nyelvtan rendszere	8
Mondat – szöveg – jelentés	8
Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete	8
Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei	8
Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok	8
Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei	8
Év végi ismétlés, rendszerezés, mérések	4
Összesen:	72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	Órakeret: 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott, igen változatos szintű kommunikációs ismeretek. A kommunikáció elemeinek ismerete. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzetnek megfelelő normákhoz. Hajlandóság az együttműködésre.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A szóbeli kommunikáció személyes sikerének fokozása a kommunikáció verbális és egyéb összetevőinek tudatosításával. Az üzenet kódolásának és dekódolásának gyakorlása. Az udvarias, köznyelvi normának megfelelő kommunikáció igényének felébresztése és gyakorlása. A személyközi és a társadalmi, valamint a tömegkommunikáció fogalmának megismerése, ezek megkülönböztetése. A tömegkommunikáció csatornáinak és eszközeinek ismerete, a manipuláció felismerése. Az online kommunikáció módjainak, írott és íratlan szabályainak megismerése; az egyén felelősségének tudatosítása az internetes kommunikációban.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önismeret, énkép, énkép-kommunikáció, én és a csoport. A kommunikáció alapmodellje, összetevőinek azonosítása, értelmezése. A nonverbális kommunikáció elemei, sajátosságai, működési	OKÉ-tematika illeszkedő részei. Társadalomismeret:

mechanizmusai (pl. testbeszéd, térközszabályozás, arcjáték). A közös nyelv és a nonverbális kommunikáció szerepe a megértésben; a verbális és a nonverbális kommunikáció összhangja; dekódolás. A verbális kommunikáció jelentősége és lehetséges formái. A kommunikáció sikere, a kulturális és a nyelvi szabályok szerepe a megértésben. Etikett a kommunikációban. Kommunikáció az interneten. Netikett a Facebookon, e-mailben és online csevegés közben. Előzetes elvárások a kommunikációban, a megértés csapdái, emberi játszmák. A kommunikáció szintjei. A társadalmi kommunikáció fogalma. A társadalmi kommunikáció csatornái. Centrum és periféria. A társadalmi kommunikáció egyéb területei: hivatalos szövegek (pl. menetrend, betegtájékoztató, banki dokumentumok, álláshirdetések értelmezése). Tömegkommunikáció és műfajai. A manipuláció fogalma és hatásmechanizmusai. Kommunikációs gyakorlatok és játékok. Az értő figyelem felkeltése, fenntartása beszélőként; hallgatóként pedig gyakorlása.	társadalmi kommunikáció, tömegkommunikáció, centrum-periféria. Természetismeret, matematika: kommunikációs képességeket fejlesztő gyakorlatok. Idegen nyelv: nonverbális kommunikáció, testbeszéd, eltérő szabályok különböző kultúrákban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Énkép, kommunikáció, testbeszéd, mimika, gesztusnyelv, arcjáték, térközszabályozás, kódolás, dekódolás, üzenet, rétegnyelv, kommunikációs zavar, tömegkommunikáció, hír, vélemény, manipuláció, sajtó, netikett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	Órakeret: 8 óra
Előzetes tudás	Ismeretek a kommunikáció verbális és nonverbális elemeinek működéséről, a tömegkommunikációról és a manipulációról. Ismeretek a vizuális kommunikációról, gyakorlat a képi nyelv elemzésében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A kommunikáció kulturális meghatározottságának tudatosítása. A reklámnyelv megfigyelése és megértése különböző reklámhordozók esetében, a manipuláció felismerése. Filmnyelvi kommunikációs eszközök felismerése, megismerése és alkalmazása. A vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésének továbbfejlesztése. A színek jelentéshordozó szerepéről való tudás elmélyítése. Ismerkedés a zenei nyelvvel, a nyelv zenéjének tanulmányozása. A hivatalos és a társalgási stílus megkülönböztetése saját gyakorlatban. Hivatalos kommunikáció műfajainak, szövegtípusainak, szabályrendszerének megismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kommunikáció kulturális meghatározottsága, kulturális antropológiai szempontok; a divat, az öltözködés jelentéshordozó szerepe. Reklám, plakát, graffiti: a meggyőzés vizuális eszközei, meggyőzés, manipuláció. Reklám: rádióreklám, internetes reklám. A meggyőzés hangzó és	OKÉ-tematika illeszkedő részei. Társadalomismeret: kommunikáció társadalmi és kulturális

komplex eszközei, meggyőzés, manipuláció. A képi nyelvben és a verbalitásban rejlő meggyőzési lehetőségek, ezek kipróbálása. Megértés szöveggel és szöveg nélkül, a kontextus és a hagyomány szerepe, kulturális útjelzők. Hangzó szövegek és képi információk megértése. A filmnyelv mint kommunikációs forma. A vizuális és a verbális kommunikáció kapcsolata. A vizuális kommunikáció eszközei, a képek jelentése és olvashatósága. A színek jelentése, színszimbolika a köznapokban és a művészetekben. Zene és kommunikáció, zenei nyelv, a nyelv zenéje. A zenei nyelv egyetemessége. Részvétel a hivatalos kommunikációban, a hivatalos kommunikáció aktuális műfajai: felelés, beszámoló, vizsga stb. Pályázatok. Állásinterjú. A hivatalos dialógus mint műfaj. Gyakorlatok, szerepjáték.	meghatározottságai. Természetismeret, matematika: kommunikációs képességeket fejlesztő feladatok. Idegen nyelv: a nem nyelvi jelek és a kontextus szerepe az idegen nyelvi kommunikációban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vizualitás, képi nyelv, filmnyelv, nemzeti kultúra, szubkultúra, célközönség, színszimbolika, dialógus, zenei nyelv, a nyelv zenéje, intonáció, beszédtempó, hivatalos kommunikáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelv és a nyelvtan rendszere	Órakeret: 8 óra
Előzetes tudás	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről az általános iskolában tanultak. A helyes beszéd és a helyesírás egyéni szintje. A legalapvetőbb nyelvtani ismeretek, a nyelvi elemek felismerése. Egyéni fejlesztési szükségletek felismerése, a helyes beszéd és a helyes írás iránt kialakuló motiváció.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről tanultak felfrissítése, kiegészítése. A helyes beszéd és a jó helyesírás igényének felkeltése, megerősítése. A nyelvtani ismeretek hasznosságáról való meggyőződés kialakítása, megerősítése. Az általános iskolában tanult leíró nyelvtani ismeretek felfrissítése, az alapvető hiányosságok pótlása feladatok megoldása során. A szóelemek és a szófajok, valamint a szintagmák felismerésének fejlesztése, szókincsbővítés. A teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése. A helyesírás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A nyelv fogalma, nyelv és beszéd. A beszéd jellemzői – az egyénre jellemző beszédmód. A jel, a jelzés, a jelrendszer fogalmának megismerése, illetve ismétlése. A nyelv mint jelrendszer, a nyelvi jelek típusai. A nyelv szintjei, a leíró nyelvtan egységei (hangtan, morfématan, szótan, mondattan, szövegtan). Hang, fonéma, betű. A hangok jelölése írásban, a betű. Hangtörvények. A hangtörvényekből fakadó helyesírási szabályok felelevenítése,		Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika: helyesírás. Idegen nyelv: a nyelvek egyedisége és rokonsága.

helyesírási feladatok egyéni szükségletek szerint. A hangok szerepe a beszédben. A hangok keletkezése, tiszta ejtés. A szófajok beszédbeli és mondatbeli szerepe. A szófajok felismerése, szavak csoportosítása. Morfémák, szóelemek, szóalakok. A toldalékok szerepe a szó- és a mondatalkotásban. Szóalkotó játékok. Szintagmák keresése és jelölése. A szókincs fejlesztése a határozós és a jelzős szintagmákhoz kapcsolódva. A tulajdonnevek és az igekötős igék helyesírása. Általános helyesírási gyakorló feladatok az egyéni problémák feltárására és egyéni fejlesztésre. A helyesírás önálló fejlesztésének módjai, az önellenőrzés eszközei.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, beszéd, beszédmód, jelrendszer, jeltípus, hang, betű, hasonulás, összeolvadás, morféma, szóelem, szóalak, toldalék, szintagma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mondat – szöveg – jelentés	Órakeret8 óra
Előzetes tudás	Az előző félévben tanult nyelvtani ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A mondattani és a szövegtani ismeretek felidézése és bővítése gyakorlati feladatok során. A központozás mint helyesírási probléma gyakorlása. Az értő néma és hangos olvasás fejlesztése kreatív feladatokkal. A jelentéstani ismeretek fejlesztése, szerepük felismerése a művészi nyelvben és a hétköznapi kommunikációban. Szövegelrendezés. A szókincs bővítése, a fogalmazási készség fejlesztése. Ismerkedés az egynyelvű szótárak használatával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A mondat fogalma, a mondat szerkesztettsége és modalitása. A modalitás szerepe a közlő szándékának kifejezésében. Írásjelek. Az egyszerű és az összetett mondat felismerése, csoportosítása gyakorlati feladatok során. Az összetett mondat típusainak megkülönböztetése, összetett mondatok alkotása szerkezeti modellek alapján. A szöveg és a szövegkohézió. Szövegértési feladatok. A szövegelemzés lehetséges módszerei. A szövegkohézió nyelvi elemei, a lineáris kohézió (pl. névmások, toldalékok vizsgálata a szófajokról és a morfémákról tanultak felidézésével). A szövegkohézió jelentésbeli elemei, globális kohézió (pl. a cím, a téma, a tétel- és kulcsmondatok, kulcsszavak; a bekezdések logikai viszonyának vizsgálata köznapi, irodalmi és saját szövegekben). Szövegfonetikai eszközök. Hangos olvasás, interpretálás, előadóművészet. A fonetikai eszközökkel való tudatos bánásmód gyakorlása. A hangalak és a jelentés viszonya. Azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szavak felismerése, gyűjtése, csoportosítása. A rokon értelmű szavak szerepe a szóbeli és az írásbeli kommunikáció változatosságában, pontosságában és választékosságában. Szókincsbővítő feladatok.	Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika: helyesírás. Idegen nyelv: a szófajok ismeretének szerepe a nyelvtanulásban; szövegértést segítő technikák.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyszerű és összetett mondat; kijelentő, felszólító, felkiáltó, óhajtó és kérdő mondat; kohézió, bekezdés, kulcsszó, kulcsmondat, fonetika, hangalak, jelentés, azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szó, alakzat, ismétlés, fokozás, túlzás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Különböző szövegek folyamatos olvasása. Az olvasottak lényegének felismerése. Kérdések megfogalmazása az olvasott szöveggel kapcsolatban. Törekvés a gondolatok célhoz illeszkedő kifejezésére, írásban.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző megjelenésű és műfajú szövegek átfogó megértése, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezése, a szövegből információk visszakeresése. A szöveg tartalmának összefoglalása, jegyzet és vázlat önálló készítése. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Szövegalkotás során a különböző mondatfajták használata. A helyesírás alapvető szabályainak ismerete. Szótárak (papíralapú és internetes) gyakorlott használata, saját szókincs fokozatos bővítése. A szövegek tagolása, főbb szerkezeti elemeinek ismerete. A forrásellenőrzés szempontjainak megismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szöveg jellemzői, tartalmi és formai elemei. Különböző szövegek – különböző szándékok: szerzők, szövegalkotási célok, hogyan változik egy-egy szöveg a szándéktól függően. Különböző célok – különböző szövegműfajok (típusok, jellemzők) – olvasástechnika, olvasás és szövegértés, hangos és néma olvasás utáni értés. Szövegek tagolása, szerkezeti elemek, kapcsoló elemek. Az írásbeli és a szóbeli szövegalkotás eltérései, az eltérések okai, típusai. Szókincs bővítése, szótárak, kézikönyvek használata. Internetes szótárak, helyesírás-ellenőrző programok, szótárprogramok használata, internetes keresés, források ellenőrzésének kérdései. Rövid szóbeli szövegek leírása – írott szöveggé alakítása.	OKÉ-tematika illeszkedő részei. Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika: szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szöveg, szövegalkotási szándék és cél, szövegrész, kapcsolóelem, szótár, szó szerinti jelentés, üzenet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az olvasott szövegről saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Különböző megjelenésű és műfajú szövegek megértése. Információk keresése a szövegben. A szöveg tartalmának összefoglalása, önálló jegyzet és vázlat készítése.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési	Történet létrehozása előre meghatározott szempontok alapján, a történet részeinek, felépítésének meghatározása. A történetek variálhatóságának megtapasztalása, kipróbálása.	

feladatok	Meghatározott szempontok szerint kiselőadások, referátumok önálló elkészítése. Különböző beszédműfajok meghatározása és megkülönböztetése. Különböző beszéd/szövegműfajok jellemzőinek ismerete.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A történet fogalma, funkciója. Történetalakítás: a történet alapegységei, történetépítés. A történet variálhatósága, különböző műfajok. Saját történet létrehozása, szereplők, történetelemek kiválasztása, cselekménybonyolítás. A szöveg makroszerkezetének három egysége: bevezetés, tárgyalás, befejezés. Beszédműfajok/szövegműfajok. Elbeszélés, élménybeszámoló, felszólalás, hozzászólás, érvelés. Köznyelv, irodalmi nyelv, nyelvi norma, szleng, rétegnyelvek, csoportnyelvek. A kiselőadás, a referátum és a vázlat készítésének szabályai. Forrásmegjelölés, forrásellenőrzés.	OKÉ-tematika illeszkedő részei. Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika: szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történet, bevezetés, tárgyalás, befejezés, bekezdés, elbeszélés, élménybeszámoló, érvelés, rétegnyelv, nyelvi norma, referátum, kiselőadás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A rímes, ritmikus szöveg megkülönböztetése a prózától. Ismeretek Petőfi Sándor, Arany János, Gárdonyi Géza tanult műveiről, irodalmi alkotásokról való egyszerű saját szöveg alkotásának képessége.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése. Műnemek és műfajok felismerése. A magas és tömegkultúra különbségeinek felismerése. Az ízlés fogalmának megértése, a modern kommunikáció műfajainak megismerése. A művészeti ágak megkülönböztetése. A manipuláció működési mechanizmusának belátása, a fikció fogalmának megértése, az alternatív valóságok szerepének belátása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Irodalom: Az irodalmi és a köznyelvi szövegek eltérései, az irodalom mint nyelvhasználat: az irodalmi szöveg felhívó jellege. Az irodalom mágikus jellege. Az irodalom szerepváltozása, virtuális valóságok. Műnemek: epika, dráma, líra. Az egyes műnemek legjellemzőbb műfajai. Napló és blog mint irodalmi műfajok, illetve az internet műfajai. Levél, e-mail, sms, blog (eltérő nyelvezet, eltérő etikett). A Nyugat c. folyóirat. Internetes irodalmi lapok (Pl. Litera, Irodalmi Jelen, Spanyolnátha). Kortárs szerzők versei, szövegei. Groteszk, egyperces novellák. (Javasolt szerzők /művek, műrészletek/: Madách Imre, Arany János, Móricz Zsigmond, Mikszáth Kálmán, Krúdy Gyula, Ady Endre, József Attila, Karinthy Frigyes, Radnóti Miklós, Weöres Sándor,	OKÉ-tematika illeszkedő részei. Társadalomismeret: tömegkultúra, média. Idegen nyelv: egyszerűbb, rövid irodalmi művek eredeti nyelven való olvasása.

Ottlik Géza, Örkény István, Parti Nagy Lajos, Karafiáth Orsolya, Varró Dániel, Jónás Tamás, Szabó T. Anna.) Művészet/Média: A művészet fogalma, művészeti ágak. Ismerkedés a következő fogalmakkal: magas kultúra, tömegkultúra, kommersz, ízlés. Az írott sajtó műfajai. Fikció, manipuláció, hazugság, átverés, demagógia stb. Facebook, világháló, játékok, alternatív valóságok.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Irodalmi szöveg, köznyelvi szöveg, műnem, műfaj, magas kultúra, tömegkultúra, fikció, manipuláció, virtualitás, alternatív valóság, groteszk, ízlés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az irodalmi és a köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerése. Önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozások irodalmi művekről. Az alapvető műnemek és műfajok jellemzőinek ismerete. A népköltészet, műköltészet, mese, elbeszélés fogalmak ismerete.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az irodalom kezdeteivel kapcsolatos alapvető ismeretek elsajátítása. A leggyakoribb alakzatok és szóképek felismerése. Néhány epikai műfaj, valamint az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmak ismerete és alkalmazása. Művészfilmek és kommersz filmek közötti különbség felismerése. Filmes adaptációk (képregény, regény, remake) jellemzőinek megállapítása. Ismerkedés az irodalom határterületeivel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Irodalom: Oralitás – az irodalom kezdetei, népmesék, monda, legenda. Műköltészet: eposzok, fabulák, anekdota, aforizma. Legfontosabb alakzatok és szóképek (pl. versszak, rím, alliteráció, ismétlés, felsorolás, fokozás, ellentét, metafora, megszemélyesítés, szimbólum). Dalszövegek, kortárs költészet (pl. rap-szövegek, Lovasi András, Kiss Tibor, Parti Nagy Lajos, Kukorelly Endre, Marno János). Novella, regény (pl. Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, F. Kafka, B. Hrabal). Az elbeszélő szerepe és típusai. Cselekménybonyolítás, jellemábrázolás. Korrajz, társadalmi kontextus, szubkultúrák megjelenése a szövegben. Hagyomány, kánon, történetiség. Színhely, időkezelés, beszédmód, valóság és fikció. Művészet/Média: Graffiti az őskorban és az ókorban (pl. barlangrajzok, pompeji falfeliratok, egyiptomi sírok). Graffiti ma: művészet vagy kulturális környezetszennyezés. A képregény mint műfaj, híres képregények. Képregények filmes adaptációi (pl. Superman, Batman, Pókember, Sin City, Amerika	OKÉ-tematika illeszkedő részei. Társadalomismeret: társadalmi környezet, szubkultúrák. Idegen nyelv: egyszerű irodalmi szövegek és falfirkák idegen nyelven, az idegen nyelvű filmek megértése a képi nyelv elemeinek felismerésével.

kapitány, Asterix stb.). A képregény mint művészet (pl. R. Lichtenstein). Művészfilm, kommerszfilmek, reklámfilmek, plakátok. Filmes gegek, átverés, képi humor, rajzfilm, némafilm (pl. Chaplin, Stan és Pan, Buster Keaton). Film és irodalom kapcsolata – adaptáció vagy új műalkotás, remake-ek.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népköltészet, műköltészet, alakzat, szókép, epika, novella, regény, cselekmény, korrajz, hagyomány, szubkultúra, graffiti, képregény, művészfilm, közönségfilm, adaptáció.	

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén	Az egyes tanulók önmagukhoz viszonyítva a korábbinál tudatosabban és sikeresebben kommunikálnak. Ismerik a kommunikáció összetevőit, tudnak olvasni a nonverbális jelekből. Igyekeznek alkalmazkodni a helyzetnek megfelelő kommunikációs normákhoz. A tanulók ismerik a kommunikáció fajtáit, meg tudják különböztetni a hírt és a véleményt. Online kommunikációjuk tudatos, ismerik az internetes kommunikáció veszélyeit és illemtanát. A tanulók a pedagógus segítségével felismerik egyéni fejlesztési szükségleteiket, kialakul a helyes beszéd és a helyes írás iránti motiváció, fejlődik az önellenőrzés, az önálló tanulás képessége. A tanulók rendelkeznek a legalapvetőbb nyelvtani ismeretekkel, felismerik a nyelvi elemeket. A tanulók kissé biztosabb leíró nyelvtani ismeretekkel rendelkeznek, ezeket képesek gyakorlati feladatok során alkalmazni. Törekszenek arra, hogy szóban és írásban is teljes mondatokban fogalmazzanak, és törekszenek arra, hogy kevés helyesírási hibát ejtsenek. A tanulók hangosan és némán is értően olvasnak. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját véleményt fogalmaznak meg szóban és írásban. Képesek a szövegben információkat keresni. Képesek különböző típusú szövegek tartalmának összefoglalására, jegyzet és vázlat önálló készítésére. Önállóan használják a hagyományos és az internetes szótárakat. Ismerik a forráskritika alapvető szempontjait. Ismerik a netikett alapvető szabályait és ezek alkalmazását. Képesek az irodalmi és köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerésére. Képesek önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozásokra irodalmi művekről. A tanulók ismeretei bővülnek a képi, hangzó és a komplex eszközöket használó kommunikáció, különösen a reklámok és a filmek terén. Felismerik a durva manipulációt. Képessé válnak néhány filmnyelvi eszköz felismerésére és alkalmazására. A tanulók felismerik az egyszerű szövegek témáját, kulcsszavait, meg tudják határozni a bekezdések témáját és ezek kapcsolatát. Fejlődik írásjel-használatuk és olvasási készségük. A tanulók gyakorlatot szereznek a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében. Elmélyül a színek jelentéséről szerzett tudásuk. Képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben. Felismernek néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben, és képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat. Képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet. Tudnak leg-

	alább egy nyelvi szótárt használni. Képesek néma olvasással szövegek megértésére és felidézésére. Képesek történet írására előre meghatározott szempontrendszer segítségével. Tudnak vázlatot készíteni megadott szempontrendszer alapján. Felismerik a helyesírási alapelveket, és helyesen alkalmazzák őket. Képesek néhány alakzat és szókép felismerésére. Ismernek néhány epikai műfajt, ismerik és alkalmazzák az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmakat.

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek

9. évfolyam
Szakgimnázium

A középiskolai történelemtanítás az általános iskolai ismeretekre és tevékenységekre épül, jellegét tekintve azonban már forrás- és tevékenységközpontú. Olyan nevelő-oktató tevékenység, amelynek célja az általános történelmi műveltség kiterjesztése és elmélyítése, valamint a magasabb műveltség megalapozása. A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a tanulói személyiség fejlődésében, társadalmi cselekedeteik tudatosulásában. Fontos a történelmi eseményekben részt vevő egyének és csoportok nézeteinek és tetteinek megismerése, az ezek mögött húzódó motívumok, szándékok és élethelyzetek felismerése, megértése, a résztvevők felelősségének belátása.
Az iskola és benne a történelemtanítás egyik fő feladata értékek közvetítése. Olyan alapvető normákról, értékekről van szó, mint a nemzeti azonosságtudat kialakítása a magyar történelem feldolgozásával; az európai és egyetemes demokratikus értékrend kialakítása az egyetemes történelem elemzésével. Ezeken túl a társadalomismereti tantárgyrészek segítségével sor kerül a demokratikus gondolkodásra és magatartásra nevelésre; az állampolgári feladatokra és a tudatos közéleti részvételre való felkészítésre; az alapvető személyiségi és emberi jogok, valamint erkölcsi normák megismerésére és tiszteletére; az egyenlő bánásmóddal és esélyegyenlőséggel kapcsolatos ismeretek és képességek fejlesztésére; a szociális érzékenység kialakítására a társadalmi egyenlőtlenségek okainak megismertetésével. Kiemelt cél annak érzékeltetése, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum (pl. német és zsidó etnikum) együttműködésének az eredménye is. Nyitott, elfogadó gondolkodást kell kialakítani az eltérő kultúrák vonatkozásában a kisebbségek történelmének áttekintésével – beleértve a határon túli magyarság és a hazai nemzetiségek múltját és jelenét is –, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre. Cél továbbá a környezettudatosságra és fenntarthatóságra nevelés a környezet és a természet, valamint az ember kapcsolatának koronkénti bemutatásával.
A középiskolai történelemtanítás a források önálló feldolgozásán alapuló, elemző jellegű, ami az összefüggések egyre önállóbb feltárását jelenti. Ugyanakkor törekedni kell a történelem élményszerű tanítására, közös feldolgozására, ami örömet és feladatokat jelent a diákok számára. Ehhez igénybe kell venni a hagyományos eszközök (tankönyvek, egyéb olvasmányok, térképek, audiovizuális anyagok stb.) mellett a média modern eszközeit (világháló, kép-, videó-, hang-megosztók stb.) is.
Az ismeretátadással azonos súllyal kell kezelni a tanulói képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – fejlesztését, melyet kellően változatos tevékenységformák biztosításával lehet a leghatékonyabban elérni. Ez azért is szükséges, hogy a tanulók képessé váljanak önálló ismeretek szerzésére, értelmezésére, azokkal kapcsolatban önálló vélemény megfogalmazására.
Fontos feladat a differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, amely azonos események, történések különböző szempontú megközelítését jelenti. Hiszen minden történelmi esemény több szempontú, ennek megfelelően eltérő interpretációi is lehetnek. A tanulóknak ezeket kell

felismerni és megérteni, azonosulni velük vagy elutasítani azokat, átlátva, hogyan éltek és gondolkodtak az adott kor emberei. Mindehhez szükséges a hagyományos politikatörténet feldolgozása mellett a társadalom-, művelődés- és mentalitástörténet megfelelő súlyú kezelése. Ehhez nyújt segítséget a közműveltségi tartalmak mellett megjelenő ismétlődő/visszatérő és hosszmetszeti témák egy jelentős része.
Végső soron törekedni kell arra, hogy a tanulói tudás a tények ismeretén túl kiterjedjen azok bővítésének igényére, az önálló tájékozódási és tanulási módszerek elsajátítására, a problémaérzékenységre és a kritikai gondolkodásra is. Ennek eléréséhez fontos feladat a különböző képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – azonos súlyú fejlesztése, hogy ezek révén rendelkezzenek a tanulók a történelmi gondolkodás kialakításához szükséges alapokkal; birtokában legyenek alapvető történelmi tények ismeretének; tudják használni a szaknyelvet, értsék a történelmi fogalmakat; képesek legyenek ismereteiket szóban és írásban egyaránt előadni. Ugyanakkor követelmény az is, hogy a tanulók legyenek képesek értelmezni a történelmi múlt és a jelenkor társadalmi eseményeit, álláspontjukat pedig érvekkel alátámasztva tudják képviselni.
A tantervi táblázatok fejlesztési követelmények oszlopában a Nat-ban rögzített négy fejlesztési feladattípusra lehet példákat találni. Az elvárás az, hogy a kétéves ciklusok során, a Nat-ban a megfelelő évfolyamokhoz kötött fejlesztési feladatok megvalósítását segítő adott tevékenységek mindegyike legalább egyszer megjelenjen. A szaktanár döntheti el, hogy melyik témánál mely fejlesztési feladatokat vagy tevékenységeket, milyen konkrét formában dolgozza fel. A táblázatok témák rovatában dőlt betűvel jelöltek a tájékoztató jellegű, csupán javasolt ismétlődő és hosszmetszeti témák, a fejlesztési követelmények példaként szolgáló feladatai, valamint a kapcsolódási pontok ajánlott anyagai.
A történelemtanítás feladata a tanulók történelemszemléletének formálása, ugyanakkor a pluralizmus jegyében az alkotmányos alapelvekbe nem ütköző, eltérő szemlélet tiszteletben tartása is elengedhetetlen.
A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek témakörei a társadalmi gyakorlatra összpontosító szocializációs célú tartalmi egységek, amelyek komplex módon próbálnak reagálni a diákokat közvetlenül érintő társadalmi jelenségekre. Problémafelvetésük és szóhasználatuk olyan tudományterületekre épül, mint a szociológia, a szociálpszichológia, a politológia, a jogtudomány, a közgazdaságtan és a média tudománya. Az e témakörökben megjelenő ismeretek fontos szerepet játszanak a társadalom múltjára és jelenére vonatkozó középiskolai tudás összekapcsolásában. Egyúttal alapokat kínálnak annak megértéséhez, hogy miként működik a társadalom, az állam és a gazdaság, amelyben a diákok mindennapi élete zajlik. Ezért fontos, hogy közismereti tanulmányaik utolsó szakaszában a fiatalok találkozzanak e témakörökkel, és a felnőttkor küszöbén alapvető ismereteket, valamint kellő ösztönzést kapjanak ahhoz, hogy aktív állampolgárként kapcsolódjanak be egyrészt saját helyi közösségeik, másrészt az ország egészének életébe.
A tematikai egységekhez rendelt nevelési-fejlesztési célok az iskolaszakaszok között egymásra épülnek, ezért az 5–8. évfolyamra megfogalmazottak a 9–12. évfolyamon is elvárásként jelennek meg. (Ezt jelzi a minden tematikai egységnél megjelenő ”◀” jel.)

9–10. évfolyam

A középiskolai történelemtanítás első két éve koncentrikusan bővíti az általános iskolában tanultakat, ugyanakkor a korábbiaktól eltérő feladatokat is ró a tanulókra. Mivel a forráskezelés készségeinek fejlesztésében jelentősen túl kell lépniük az általános iskolai szinten, e két évfolyam feladata a forráskezelés és -elemzés elemi szabályainak, illetve a tudományos anyaggyűjtés alapjainak elsajátítása. A korábbi, történetek feldolgozásán alapuló, képszerű történelemta-

nítást felváltja az elemző, az oksági viszonyokat kutató jellegű munka, mely – az általános iskolai történelemtanításhoz hasonlóan – csak a tanulók fokozott tevékenykedtetése révén érhető el. Kiemelt szerepe van a problémaközpontú történelemtanításnak, amely adott esetben teljesen eltérő nézőpontok ütköztetését is szükségessé teszi. A kulcskompetenciák közül a hatékony és önálló tanulás készsége szintjének emelése a legfontosabb feladat.
A történelem tantárgy kiválóan alkalmas az önálló ismeretszerzés és -feldolgozás képességének kialakítására. A tanulóknak meg kell ismerniük az elsődleges és másodlagos források kezelésének szabályait. Az anyaggyűjtéshez nélkülözhetetlen a könyvtárakban, illetve azok anyagában (kézikönyvek, lexikonok, atlaszok, ismeretterjesztő folyóiratok stb.), valamint az elektronikus adatbázisokban való tájékozódás készségének kialakítása és fejlesztése. A diákoknak ezen a képzési és életkori szinten el kell jutni az események elbeszélésétől, a források tartalmi ismertetésétől a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés és érvelés alkalmazásáig, felhasználva a szaknyelvet. Fontos feladat a grafikus kifejezések (diagramok, grafikonok) elemzése, majd készítése, képi információhordozók gyűjtése, válogatása, készítése, valamint az időben és térben való tájékozódás fejlesztése.

9. évfolyam
Heti óraszám: 2 óra
Éves óraszám: 72 óra

Tematikai egység	Az őskor és az ókori Kelet	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Az őskori ember világa. Ószövetségi (a héber Bibliában olvasható) történetek. Ókori keleti örökségünk (időszámítás, írás, tudományos ismeretek, vallások, építmények).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy a történelem különböző szaktudományok módszereit és eredményeit hívja segítségül a múlt rekonstruálásához, mivel a történelmi források sokszínűek. Tudatosul benne, hogy az emberi történelem korai időszakára vonatkozó eltérő tudományos megközelítések alapvetően a forrásanyag hiányosságából fakadnak. Felismeri, hogy a közösségek vallási törvényekkel, szokásokkal, szabályokkal, az államok jogrenddel teremtik meg az együttélés szükséges feltételeit. Belátja, hogy az emberi faj fennmaradása a természet és a társadalom szerves összefüggésében lehetséges. Megérti, hogy az ember az alkotó munka során állandóan felhasználja tapasztalatait, ismereteit. Felismeri, hogy a közösség teremti meg az embert, az ember viszont létrehozza és fenntartja közösséget. Felismeri, hogy minden társadalomnak megvannak a maga szabályai, a maga kormányzata, amelyek az emberek életét irányítják, és fordítva, a kormányzás is hat a társadalomra. A források önmagukban nem adnak válaszokat a kérdéseinkre. Elemzésre és a forrásokból kiolvasható információk megszólaltatására van szükség ehhez. Felismeri a természeti adottságok meghatározó szerepét az első államok, birodalmak keletkezésében és felbomlásában. Megismeri az ókori keleti vallások szellemi, társadalmi gyökereit, különös tekintettel az egyistenhitet hirdető zsidó vallásra, megérti az emberi kultúra fejlődésére gyakorolt hatásukat. Belátja, hogy a társadalom az ókori Keleten tagolt, melyben az engedelmesség, az emberek közötti kölcsönös függés és hierarchia egyaránt fontos. Képes ismereteket meríteni különböző információforrásokból, és azokat rendszerezni. Képes időmeghatározásra történelmi időszakokhoz és	

	konkrét eseményekhez kapcsolódva.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A történelem forrásai. Az első társadalmak. Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.* A folyamvölgyi kultúrák. A Közel-Keletet egyesítő birodalmak. A földrajzi környezet. Az ókori Kelet kulturális öröksége, a zsidó nép vallási és történeti hagyományai.	Ismeretszerzés, tanulás: Forrástípusok felismerése, információgyűjtés és azok rendszerezése. (Pl. az első civilizációkról fennmaradt források csoportosítása különböző szempontok szerint.) A földrajzi környezet szerepe az egyes civilizációk életében (pl. nagy folyók, tagolt partvidék). Kritikai gondolkodás: Lényeg kiemelése írott szövegből, ismeretek problémaközpontú elrendezése. (Pl. egy folyamvölgyi kultúra sajátosságainak bemutatása Hammurapi törvényei alapján.) Társadalmi csoportok, intézmények működésének összehasonlítása. (Pl. eltérő és hasonló vonások az ókori Kelet civilizációinak társadalmi szerkezetében, államszervezetében.) Kommunikáció: Szóbeli beszámoló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretek alapján. (Pl. az ókori keleti civilizációk jellegzetes tárgyi emlékeinek és kulturális örökségének feldolgozása.) Tájékozódás térben és időben: Megismert történelmi események időrendbe állítása. (Pl. ókori keleti civilizációk ábrázolása idővonalon.) A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. (Pl. Mezopotámia államainak	Biológia-egészségtan: A homo sapiens egységes faj. Földrajz: Kontinensek, rasszok, térképolvasás. Magyar nyelv és irodalom: Bibliai történetek, az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. Vizuális kultúra: Az ókori Kelet művészeti emlékei (pl. Willendorfi Vénusz, II. Ramszesz sziklatemploma, Echnaton fáraó családjával, a gízai piramisok). Matematika: A számegyenes, az idő mértékegységei (nap, hónap, év, évtized, évszázad). Informatika: Glog (interaktív tabló) készítése az ókori Egyiptom témájában.

	elhelyezkedése, Egyiptom területi változásai.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték.	
Tartalmi kulcs-fogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népességrobbanás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, politika, állam, államforma, egyeduralom, államszervezet, birodalom, monoteizmus, politeizmus.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: régészet,homo sapiens, őskőkor, újkőkor, zsákmányoló életmód, mágia, bronzkor, vaskor, nemzetség, despotizmus, városállam, öntözéses földművelés, buddhizmus, brahmanizmus, egyistenhit, zsidó vallás. Személyek: Kheopsz, Hammurapi, Salamon, I. Dareiosz, Mózes, Buddha, Konfuciusz. Topográfia: „termékeny félhold”, Mezopotámia, Egyiptom, Palesztina, Perzsia, India, Kína, Babilon, Jeruzsálem. Kronológia: Kr. e. 8000 körül (az újkőkor kezdete), Kr. e. 3000 körül (az első államok kialakulása), Kr. e. XVIII. század (Hammurapi uralkodása), Kr. e. X. század (a zsidó állam fénykora).	

Tematikai egység	Az ókori Hellász	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Görög istenek, hősök, tudósok, művészek, olimpia, görög-perzsa háborúk. A demokrácia alapelvei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló képes jellemezni a különböző államformákat (királyság, köztársaság) és a hatalomgyakorlás eltérő formáit (demokrácia, diktatúra). Megismeri az ókori demokrácia alapelveit, vázlatosan összehasonlítja a modern demokrácia alapelveivel. Áttekinti a háborúk – történelmi, politikai, gazdasági, vallási, etnikai, hatalmi – okait, különválasztva az ürügyektől. Azonosítja a háborúk egyénekre és közösségekre gyakorolt hatásait. Elfogadja a közügyekben való részvétel fontosságát. Belátja a humánum, a szépség és jóság antik eszméje megbecsülésének és a művészi értékek megóvásának szükségességét. Felismeri, hogy túlnépesedő területekről általában a népesség kiáramlására kerül sor. Érzékeli, hogy a gazdaságilag fejletlen és fejlett területek közötti kereskedelem meglehetősen élénk lehet: nyersanyagokat, élelmiszereket ad az egyik oldal, míg iparcikkeket a másik. Átlátja, hogy európai civilizáció gyökerei az antikvitásból erednek. Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. Képes a szerzett információk rendezésére és értelmezésére, kiselőadás tartására. Képes különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A polisz kialakulása. A földrajzi környezet. Az athéni demokrácia műkö-	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés különböző médiumok anyagából, szaktudományi munkákból. (Pl. a	Földrajz: A Balkán-félsziget déli részének természeti adottságai.

dése. Államformák, államszervezet. A hatalommegosztás formái, szintjei. Spárta. Kisebbség, többség. A görög hitvilág, művészet és tudomány. Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus. Birodalmak.	görög művészet témájában.) Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. a görög-perzsa háborúk hőseinek áldozatvállalása.) Kritikai gondolkodás: Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására.(Pl. az arisztokratikus és a demokratikus kormányzás előnyeiről, hátrányairól.) Történelmi-társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. (Pl. Spártáról a történetírásban kialakult hagyományos kép árnyalása.) Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. (Pl. Hellász történelmét feldolgozó hollywoodi filmek.) Kommunikáció: Folyamatábra, diagram elemzése/készítése. (Pl. az athéni demokrácia kialakulása.) Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. gyarmatváros és anyaváros kapcsolata.) Tájékozódás időben és térben: Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. (Pl. Nagy Sándor birodalmának kialakulása térképek alapján.) Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. (Pl. a görög	Testnevelés és sport: A sport- és olimpiatörténet alapjai. Magyar nyelv és irodalom: Görög mitológia, homéroszi eposzok, az antik görög színház és dráma, Szophoklész: Antigoné. Dráma és tánc: Az ókori színház és dráma. Vizuális kultúra: Az antik görög képzőművészet (pl. a Dárdavivő, a Delphoi kocsihajtó, a Laokoón-csoport). Matematika: Pitagorasz-tétel, Thalész-tétel, Eukleidész (euklideszi geometria), görög ábécé betűinek használata a matematikában. Pi szám jelölése [π]. Fizika: Arkhimédész, ptolemaioszi világkép, Arisztotelész természetfilozófiája.

	gyarmatosítás fő irányai.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, gyarmatosítás, árutermelés, pénzgazdálkodás, kereskedelem, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, demokrácia, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, politeizmus.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: polisz, mitológia, arisztokrácia, démosz, türannisz, népgyűlés, esküdtbíróság, demagógia, sztratégosz, cserépszavazás, filozófia, hellenizmus. Személyek: Szolón, Kleiszthenész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz, Thuküdidész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, a legfontosabb görög istenek. Topográfia: Athén, Spárta, Olümpia, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria. Kronológia: Kr. e. 776 (az első feljegyzett olimpiai játékok), Kr. e. V. század közepe (Periklész kora), Kr. e. 336-323 (Nagy Sándor uralkodása).	

Tematikai egység	Az ókori Róma	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Az ókori Róma alapítása. Hadvezérek, csaták, uralkodók az ókori Rómában. Újszövetségi történetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Megismeri a birodalomszervezési elveket, valamint azt, hogy a kormányzati hatalom sokféle tényezőn nyugodhat: anyagi tényezők – tulajdon, jövedelem; politikai tényezők – legitimáció, jogok, jogkörök; társadalmi tényezők – társadalmi támogatottság; kulturális tényezők – ideológia; egyéb tényezők – erőszak. Látja, hogy a kormányzati hatalom általában egyének és testületek között oszlik meg. Megérti, hogy a gazdasági és katonai hatalom birtoklása alapja lehet egy-egy személy vagy csoport politikai befolyásának, de a politikai befolyás is gazdasági hatalomhoz juttathat embereket. Érzékeli a zsidó gyökerekből is táplálkozó kereszténység kialakulásának és egyházzá szerveződésének hatását a későbbi korok fejlődésére, valamint felismeri annak civilizációformáló szerepét. Belátja, hogy az ókori Római Birodalmat a katonai erő, fejlett jogrendszer és államszervezet jellemezte. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását. Képes források megbízhatóságára vonatkozó kérdések megfogalmazására, valamint feltevéseket megfogalmazni, közben vitában tárgyilagosan érvelni. Képes történelmi témákat vizuálisan ábrázolni (folyamatábra, diagram, vizuális rendező stb.).	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Róma útja a köztársaságtól a császárságig. A köztársaság és a császárság államszervezte és intézményei. Államformák, államszervezet. Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai. A római hitvilág, művészet, a tudomány és a jog. A kereszténység kialakulása, tanításai és elterjedése. A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók. Pannónia provincia. A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.	Ismeretszerzés, tanulás: A rendelkezésre álló ismeretforrások értelmezése.(Pl. a köztársaság államszervezeti ábrái.) Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból.(Pl. gazdaság, gazdálkodás a császárkorban.) A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (Pl. a görög és a római mindennapi élet összevetése.) Kritikai gondolkodás: Különböző szövegek, hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hiteleség szempontjából. (Pl. Róma alapítása, Jézus élete.) Feltevések megfogalmazása történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. (Pl. Caesar és Augustus intézkedései, Constantinus reformjai.) Kommunikáció: Önállóan gyűjtött képekből tabló készítése.(Pl. a római kultúra emlékei napjainkban.) Beszámoló készítése népszerű tudományos irodalomból, szépirodalomból, rádió- és tévéműsorokból. (Pl. a gladiátorok élete.) Tájékozódás térben és időben: Történelmi időszakok jellegzetességeinek megragadása és összehasonlítása.(Pl. hasonló tartalmú görög és római események kronológiai párba állítása.) Különböző időszakok történelmi térképeinek összeha-	Földrajz: Az Appennini-félsziget természeti adottságai. Magyar nyelv és irodalom: Bibliai történetek, Vergilius, Horatius. Az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. Matematika: A római számok. Vizuális kultúra: Pantheon, Colosseum, Augusztus szobra. Etika; filozófia: A kereszténység története. Az európai civilizáció és kultúra zsidó és keresztény gyökerei. Informatika: Multimédia CD-ROM használatával Pannónia földrajzi, közigazgatási, társadalom- és hadtörténeti emlékeinek bemutatása. Virtuális utazás az ókori Rómában.

	sonlítása, a változások hátterének feltárása. (Pl. a kereszténység terjedése.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, kereskedelmi mérleg, piaci egyensúly, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, önkényuralom, diktatúra, politikai párt, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, vallás, politeizmus, monoteizmus, vallásüldözés, vallásszabadság.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, rabszolga, provincia, triumvirátus, principatus, limes, dominatus, diaszpóra, apostol, Biblia, egyház, püspök, zsinat, barbár, népvándorlás. Személyek: Hannibal, a Gracchus-testvérek, Marius, Sulla, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Péter apostol, Pál apostol, Constantinus, Attila. Topográfia: Róma, Karthágó, Actium, Pannónia, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria. Kronológia: Kr. e. 753 (Róma hagyomány szerinti alapítása), Kr. e. 510 (a köztársaság létrejötte), Kr. e. 264-146 (a pun háborúk), Kr. e. 44 (Caesar halála), Kr. e. 31 (az actiumi csata), Kr. u. 70 (Jeruzsálem lerombolása), 313 (a milánói ediktum) 325 (a niceai zsinat), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugatrómai Birodalom bukása).	

Tematikai egység	A középkor	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A középkori élet színterei és szereplői. A lovagi életmód és a keresztes hadjáratok; új mezőgazdasági eszközök és módszerek; a céhek. A középkori járványok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló látja, hogy a felszínen változatlannak tűnő korokban végbemennek olyan változások, amelyek csak később és hosszabb távon fejtik ki hatásukat jelentősen az emberek életviszonyaira és életmódjára. Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Meghatározó európai fejlődési mozgatórugókként értékeli az egyéni érdekeltség kiterjedését, a hatalommegosztás elvének megjelenését az egyházi és világi, illetve a központi és helyi hatalom között. Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét, megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét. Megismeri a vallási intolerancia kérdéskörét. Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Kimutatja a humanizmus örökségét a modern ember gondolkodásmódjában. Felismeri a könyvnyomtatás kulturális és politikai szerepének, jelentőségét.	

	Azonosítja a rendiséget mint a modern állam középkori gyökerét. Kimutatja a középkori város továbbélését a modern európai civilizációban, felméri a városokat megillető közösségi szabadságjogok és önkormányzatiság értékét. Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban. Felismeri a termelés új szervezeti formáinak társadalomformáló hatását. Különböző szempontok alapján összehasonlítja Európa eltérő gazdasági fejlődésű régióit. Tudja, hogy a népsűrűség eloszlásából egy területen sokféle következtetést le lehet vonni (pl. a gazdaság fejlettségéről, a városiasodás mértékéről, a háborús pusztításokról). Képes írott és hallott szövegekből tételmondatokat kiemelni, szövegeket tömöríteni és átfogalmazni. Képes többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek a feltárására. Képes történelmi helyzetek dramatizálására.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Róma örökösei: a Bizánci Birodalom, a Frank Birodalom, és a Német-római Birodalom létrejötte. Birodalmak. A nyugati és keleti kereszténység. A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában. Szegregáció, bűnbakkeresés. Nyugat-Európa társadalma és gazdasága a kora középkorban. Erőforrások és termelési kultúrák. Az iszlám és az arab hódítás. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatása. Gazdasági fellendülés és a középkori városok születése. A technikai fejlődés feltételei és következményei. A rendiség kialakulása. Nyugat-Európa válsága és fellendülése a XIV–XV. században. A közép- és kelet-európai	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. (Pl. a feudalizmus terminológiája.) Információk önálló rendszerezése, értelmezése és következtetések levonása. (Pl. a keresztes hadjáratok pusztításai; Európa kultúrájára gyakorolt hatása.) Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. az iszlám mindennapi életet szabályozó előírásainak betartása; a vallási fanatizmus megjelenési okai, megjelenési formái.) Ismeretszerzés grafikonokból, diagramokból. (Pl. Európa lakosságának becsült növekedését bemutató diagram kapcsán.) Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. Jeanne d'Arc életútja és halála.) Kritikai gondolkodás: Kérdések önálló megfogalmazása. (Pl. az uradalom felépítésével és működésével kapcsolatban.) Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a	Földrajz: Európa természeti adottságai, az arab világ földrajzi jellemzői, világvallások, arab földrajz (tájolás, útleírások), az ún. kis jégkorszak Európában. Magyar nyelv és irodalom: Lovagi költészet, vágánsköltészet, Boccaccio, Petrarca. Etika: Hit és vallás, a világvallások emberképe és erkölcsi tanításai, az intolerancia mint erkölcsi dilemma. Vizuális kultúra: Bizánci művészet, román stílus, gótika, reneszánsz (Leonardo, Michelangelo, Raffaello). Matematika: Arab számok (hindu eredetű, helyi értékes, 10-es alapú, arab közvetítéssel világszerte elterjedt számírás), arab algebra. Fizika: Arab csillagászat (arab eredetű csillagászati elnevezések, csillagnevek, iszlám naptár

régió államai. Az Oszmán (Török) Birodalom terjeszkedése. Egyházi és világi kultúra a középkorban. Korok, korstílusok. Itália, a humanizmus és a reneszánsz. Világkép, eszmék, ideológiák. Korok, korstílusok. Hétköznapi élet a középkorban.	történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. (Pl. Nagy Károly portréja krónikarészlet alapján.) Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. (Pl.a mezőgazdaság fellendülésében szerepet játszó tényezők elemzése.) Különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. (Pl. a középkori ember gondolkodásának átélése és megértése; a zsidóság szerepe az európai városiasodásban, antijudaista törekvések az egyház részéről.) Kommunikáció: Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. a hűbéri viszony és hűbéri lánc bemutatását szolgáló ábra.) Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. (Pl. miért nem nevezhetők a Nyugatrómai Birodalom bukása utáni évszázadok sötét középkornak?) Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (Pl. egy középkori vár lakóinak egy napja.) Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. (Pl. a város, mint az egyik legsajátosabb európai intézmény.) Tájékozódás időben és térben: Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. összehasonlító időrendi táblázat készítése a XIV–XV.	stb.). Középkori technikai találmányok, a gótikus stílus technikai alapjai (támív, támpillér); tudománytörténet, asztrológia és asztronómia. Biológia-egészségtan: Az arab orvostudomány eredményei. Ének-zene: A középkor zenéje; a reneszánsz zenéje. Informatika: Internetes gyűjtőmunka és feladatlap megoldása (pl. a keresztes hadjáratok témájában).

	századi Nyugat-, Közép- és Kelet-Európa legfontosabb politikai eseményeiről.) A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. az arab hódítás fontosabb szakaszainak bemutatása.) Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. (Pl. Európa régióinak bejelölése a vaktérképen.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, történelmi forrás, ok és következmény.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, kódex, feudalizmus, hűbériség, jobbágy, robot, majorság, uradalom, önellátás, nyomásos gazdálkodás, iszlám, Korán, kalifa, investitúra, inkvizíció, eretnekség, antijudaizmus, kolduló rend, rendi monarchia, városi önkormányzat, hospes, céh, levantei kereskedelem, Hanza, skolasztika, egyetem, lovag, román stílus, gótika, reneszánsz, humanizmus, szultán, szpáhi, janicsár. Személyek: Karolingok, Nagy Károly, Justinianus, Mohamed próféta, Aquinói Szent Tamás, VII. Gergely, Gutenberg. Topográfia: Egyházi (Pápai) Állam, Bizánci Birodalom, Mekka, Német-római Birodalom, Szentföld, Velence, Firenze. Kronológia: 622 (Mohamed futása, a muszlim időszámítás kezdete), 732 (a frankok győzelme az arabok felett), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 843 (a verduni szerződés), 1054 (az egyházszakadás), 1215 (a Magna Charta kiadása), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása).

Tematikai egység	A magyarság története a kezdetektől 1490-ig	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Mondák a magyarság vándorlásáról, mondák és történetek a honfoglalásról, kalandozásokról és az államalapításról. Géza fejedelem és (Szent) István király műve. Az Árpád-ház uralkodói, szentjei. Nagy Lajos, a hódító és törvényhozó. Hunyadi János a törökellenes küzdelmek élén. Hunyadi Mátyás portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Fel-	

	ismeri azt is, hogy egy régió vagy ország gazdasági és demográfiai megerősödése növeli a katonai potenciált, s ez felerősíti az expanzív törekvéseket, illetve a politikai megosztottság meggyengíti egy régió vagy egy ország katonai ellenálló erejét, és agresszióra csábítja a szomszédokat. Látja, hogy a külső agresszió egységbe forrasztja a megtámadott ország politikai erőit és lakosságát. A magyarság korai történetének tanulmányozása során belátja, hogy az új tudás elsajátítása, a környező népektől való tanulás, az alkalmazkodási képesség fontos feltétele volt népünk fennmaradásának. Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy a több nemzetiségből álló Magyar Királysága közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével. Tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta a tatárokkal és az oszmán törökökkel folytatott küzdelem. Képes többféleképpen értelmezhető szövegek eltérő jelentésrétegeinek a feltárására. Álláspontját tárgyilagos érveléssel tudja előadni.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora. Népesség, demográfia (vándorlás, migráció). Árpád-házi uralkodók politikai életpályája (Géza és Szent István, Szent László, Könyves Kálmán, II. András, IV. Béla). Uralkodók és államférfiak. A társadalom és a gazdaság változásai a honfoglalástól a XIII. század végéig. A Magyar Királyság mint jelentős közép-európai hatalom, az Anjouk, Luxemburgi Zsigmond és Hunyadi Mátyás korában. Fölzárkózás, lemaradás. A magyar rendi állam és az Oszmán (Török) Birodalom párharca. Társadalmi és gazdasági vál-	Ismeretszerzés, tanulás: Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése szövegben.(Pl. Szent István törvényeiben.) Információk gyűjtése és önálló rendszerezése, értelmezése. (Pl. az Aranybulla elemzése, korabeli törvényi előírások az idegenekről; középkori városaink jellemzőinek, a lakosság összetételének, rétegződésének kutatása.) Tanultak felhasználása új feladathelyzetben.(Pl. korstílusok azonosítása magyarországi műemlékeken.) Kritikai gondolkodás: Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenvélemények cáfolására. (Pl. a magyar honfoglalás lefolyása.) Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (Pl. korabeli utazók, krónikaírók leírásainak elem-	Magyar nyelv és irodalom: A magyar nyelv rokonsága, története, nyelvcsaládok, régi magyar nyelvemlékek: a Tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom. Eredetmondák (pl. Arany János: Rege a csodaszarvasról). Janus Pannonius: Pannónia dicsérete, Katona József: Bánk Bán, Arany János: Toldi. Vizuális kultúra: A nagyszentmiklósi kincs, a honfoglalás korát feldolgozó képzőművészeti alkotások megfigyelése, elemzése. Román, gótikus és reneszánsz emlékek Magyarországon (pl. a jáki templom). Ének-zene: Reneszánsz zene: Bakfark Bálint. Matematika: Térbeli modellek készítése (pl. korstílusokdemonstrálásához.)

tozások a XIV–XV. század folyamán. A középkori magyar kultúra és művelődés emlékei.	zése.) Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán.(Pl. a jobbágy fogalom jelentésváltozása.) Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a cselekedeteinek mozgatórugóiról. (Pl. Hunyadi Mátyás külpolitikája.) Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek megismerése és bemutatása.(Pl. Nándorfehérvár ostromának rekonstruálása magyar és török korabeli források alapján.) Különböző szövegek, kép- és hanganyagok stb. vizsgálata történelmi hitelesség szempontjából. (Pl. a XIX. századi historizáló festészet alkotásai [pl. Feszty-körkép].) Kommunikáció: Esszé írása történelmi-társadalmi témákról.(Pl. I. Károly gazdasági reformjainak okai.) Történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása. (Pl. a magyar társadalom változásai az Árpád-korban.) Tájékozódás térben és időben: Tanult események, jelenségek topográfiai meghatározása térképen. (Pl. a magyarság vándorlásának fő állomásai.) Az európai és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának elemzése. (Pl. a kereszténység felvétele, államok alapítása.) Egyszerű térképvázlatok raj-	Informatika, könyvtárhasználat: A Magyar Nemzeti Múzeum Magyarország története az államalapítástól 1990-ig című állandó kiállítása középkori része Hunyadi Mátyás kori anyagának feldolgozása sétálófüzet kitöltésével. Internetes gyűjtőmunka a magyarok eredetével kapcsolatos elméletek témájában.

	zolása információforrások alapján. (Pl. a tatárjárás.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: nyelvrokonság, őstörténet, őshaza, törzsszövetség, kettős fejedelemség, honfoglalás, kalandozás, királyi vármegye, ispán, nádor, egyházmegye, királyi tanács, tized, szerviens, várjobbágy, vajda, Szent Korona, Aranybulla, nemesi vármegye, székely, szász, kun, bandérium, aranyforint, regálé, harmincad, kapuadó, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, úriszék, báró, köznemes, kilenced, ősiség, perszonálunió, végvári rendszer, rendi országgyűlés, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, corvina. Személyek: Árpád, Géza fejedelem, I. (Szent) István, Koppány, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, Anonymus, II. András, IV. Béla, I. Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás. Topográfia: Magna Hungaria, Kazár Birodalom, Levédia, Etelköz, Vereckei-hágó, Augsburg, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Muhi, Buda, Visegrád, Nándorfehérvár. Kronológia: 895 táján (a honfoglalás), 955 (az augsburgi csata), 972–997 (Géza fejedelemsége), 997/1000–1038 (I. /Szent/ István), 1077–1095 (I. /Szent/ László), 1095–1116 (Könyves Kálmán), 1205-1235 (II. András), 1222 (az Aranybulla kiadása), 1235–70 (IV. Béla), 1241-42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308-42 (I. Károly), 1342-82 (I. /Nagy/ Lajos), 1351 (I. /Nagy/ Lajos törvényei), 1387–1437 (Luxemburgi Zsigmond), 1444 (a várnai csata), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458-90 (I. /Hunyadi/ Mátyás).	
Tematikai egység	Év végi rendszerezés, ismétlés, kimeneti mérés	Órakeret 2 óra

Szakgimnázium
10. évfolyam
Heti óraszám: 2 óra
Éves óraszám: 72 óra

Tematikai egység	Év eleji ismétlés	Órakeret 1 óra
Tematikai egység	A világ és Európa a kora újkorban	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Felfedezők, utazók, reformátorok, a Napkirály udvara, a felvilágosodás eszméi.	

A tematikai egység nevelésifejlesztési céljai	□ A tanuló érzékeli, hogy az emberek a maguk által leghelyesebbnek gondolt módon cselekszenek. Az azonban, hogy a különböző korokban mit tartottak helyesnek vagy helytelennek jelentős mértékben eltért egymástól. Ahhoz, hogy az emberek tetteit és döntéseit helyesen tudjuk megítélni, először meg kell érteni a helyzetet, amelyben éltek. Belátja, hogy a világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának igénye (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.). Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket és veszélyeket hordoz magában. Képes empatikusan, a leigázottak szempontjából is értékelni a földrajzi felfedezéseket és az azt követő gyarmatosítást. A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Felismeri, hogy a kereskedelmi utak feletti ellenőrzés általában jelentős hatalmi pozíciót is jelent, valamint hogy a kereskedelemi utak terén lezajló változások átrendezik a régiók közötti gazdasági erőviszonyokat, hosszú távon jelentős gazdasági, társadalmi és politikai következményekkel járnak. Átlátja a tőkés gazdaság működési mechanizmusát, felismeri a termelés új szervezeti formáinak

	társadalomformáló hatását. Tudja, hogy a reformáció a katolikus egyház világi hatalmával való szembefordulás nyomán jött létre, és érti, hogy a hitélet megújítása mellett a protestáns gondolkodásmód (önkormányzatiság, hivatásetika) terjesztésével jelentős eszmei és társadalmi hatást gyakorolt Európára. Megismeri az európai régiók eltérő fejlődését és egymásra hatását. Képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő emberi sorsokat. Képes a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

Amerika ősi kultúrái, a nagy földrajzi felfedezések és következményeik. Felfedezők, feltalálók. Függetlenség és alávetettség. A fanatizmus jellemzői és formái. Reformáció és katolikus megújulás. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai. Az atlanti hatalmak (Hollandia és Anglia) felemelkedése. Erőforrások és termelési kultúrák. Nagyhatalmi küzdelmek a XVII. században és a XVIII. század elején. Kisállamok, nagyhatalmak. Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása. A hatalommegosztás formái, szintjei. A francia abszolutizmus és hatalmi törekvések. Közép- és Kelet-Európa a XVI–XVII. században. A tudományos világkép átalakulása.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. (Pl. a 95 pontból a lutheri tanok kimutatása; a barokk stílusjegyeinek felismerése képek alapján.) Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. a polgárosult angol nemesség és a francia nemesség összehasonlítása.) Információk önálló rendszerezése és értelmezése. (Pl. a harmincéves háború okainak csoportosítása.) Kritikai gondolkodás: Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. (Pl. forradalom volt-e a XVII. századi angliai átalakulás?) A különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. (Pl. az ipari termelési keretek – céh, kiadási, felvásárlási rendszer, manufaktúra – összehasonlítása.)	Földrajz: Földrajzi felfedezések topográfiai vonatkozásai, a holland mélyföld, a Naprendszer. Magyar nyelv és irodalom: Shakespeare, Molière. Dráma és tánc: Az angol reneszánsz színház és dráma, a francia klasszicista színház és dráma. Vizuális kultúra: A barokk stílus. Ének-zene: A barokk zene. Fizika: A földközéppontú és a napközéppontú világkép jellemzői. A Föld, a Naprendszer és a Kozmosz fejlődéséről alkotott csillagászati elképzelések. Kepler törvényei, Newton. Filozófia: Descartes, Bacon, Locke.

	Kommunikáció: Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a XVI. századi világkereskedelem működése.) Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. az angol polgárháború szakaszairól.) Tájékozódás időben és térben: A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. (Pl. a reformáció egyes irányzatainak a térhódítása.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antijudaizmus.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: ültetvény, tőke, kapitalizmus, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, ellenreformáció, jezsuita, barokk, manufaktúra, vetésforgó, anglikán, puritán, Jognyilatkozat, alkotmányos monarchia, merkantilizmus. Személyek: Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, Spinoza, I. Erzsébet, Cromwell, XIV. Lajos, I. (Nagy) Péter. Topográfia: Németalföld, London, Versailles, Szentpétervár. Kronológia: 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1618–48 (a harmincéves háború), 1642-49 (az angol polgárháború), 1689 (a Jognyilatkozat kiadása).

Tematikai egység	Magyarország a kora újkorban	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	A mohácsi csata, a végvári harcok hősei, a hadvezér Zrínyi Miklós, kuruc mondák és történetek.	

A tematikai egység nevelési-	□ A tanuló tudja, hogy a sorsfordító történelmi események nem kizárólag egy kiváltó okra vezethetők vissza, és következményeik

fejlesztési céljai	döntően befolyásolhatják egy adott állam/közösség fejlődésének lehetőségeit. Értékeli a Rákóczi-szabadságharc idején létrejött széles társadalmi összefogás mozgósító erejét és a kölcsönös engedményeken alapuló megállapodás hosszú távú jelentőségét. Felismeri a kiemelkedő történelmi személyek közösségformáló és társadalom-átalakító szerepét. Megérti, hogy a reformáció a bibliafordítás, a magyar nyelvű hitélet és a magyar írásbeliség fellendülése révén formálta jelentősen a magyar művelődéstörténetet, de a katolicizmus megújulása során kialakított hagyományok is a magyar nemzettudat fontos részévé váltak. Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Átlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit. Képes elemezni az egyetemes és magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, és ezek kölcsönhatásait. Képes különböző információforrásokból egyszerű önálló térképvázlatok rajzolására.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

A Jagelló-kor. Az ország három részre szakadása. Függetlenség és alávetettség. Várháborúk kora. Békék, háborúk, hadviselés. A három országrész berendezkedése, mindennapjai. A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon. Az Erdélyi Fejedelemség. Kisállamok, nagyhatalmak. A magyar rendek és a Habsburg-udvar konfliktusai. A török kiűzése Magyarországról. Népesség, társadalom, gazdaság és természeti környezet a XVI-XVII. századi Magyarországon.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés szaktudományi munkákból (pl. Erdély aranykoráról). Az internet kritikus felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. (Pl. a magyarországi oszmán török építészeti emlékekről.) Kritikai gondolkodás: Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. (Pl. Brodarics István és Szulejmán a mohácsi csatáról.) Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. (Pl. Szapolyai királyságának szerepe az önálló Erdélyi Fejedelemség későbbi létrejöttében.)	Magyar nyelv és irodalom: A reformáció kulturális hatása; Pázmány Péter; Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem, kuruc költészet, Mikes Kelemen. Ének-zene: Szegénylegény katonaénekek (pl. Csinom Palkó). Földrajz: A természeti környezet változása a török korban. Matematika: Képzeletben történő mozgatás (pl. átdarabolás elképzelése; testháló összehajtásának, szétvágásoknak az elképzelése; testek különféle síkmetszetének elképzelése – váralaprajz készítése). Informatika: Törökországi magyar emlékhelyek keresése az interneten, virtuális séta.

A Rákóczi-szabadságharc. Egyezmények, szövetségek.	Kommunikáció: Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. kép alapján váralaprajz elkészítése.) Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. (Pl. az ország előtt 1526-ban álló alternatívák megvitatása.) Esszé írása történelmi témákról. [Pl. a török uralom hatása Magyarország fejlődésére címmel; valamint Schulhof Izsák beszámolója Buda vis--szavívásáról (Budai krónika c. forrás elemzése).] Tájékozódás időben és térben: Az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. a Rákóczi-szabadságharc és a spanyol örökösödési háború eseményei között.) A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. az ellenreformáció térnyerésének nyomon követése.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, város, etnikum, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.	

Fogalmak, adatok	Fogalmak: örökös jobbágyság, hajdú, vitézlő rend, unitárius, kuruc, trónfosztás. Személyek: II. Lajos, Szapolyai János, I. Ferdinánd, I. Szulejmán, Dobó István, Zrínyi Miklós, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc. Topográfia: Mohács, Kőszeg, Buda, Hódoltság, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Ónod, Nagyszombat, Bécs. Kronológia: 1526 (a mohácsi csata), 1541 (Buda török elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1591–1606 (a tizenöt éves háború), 1664 (Zrínyi Miklós téli hadjárata, a vasvári béke), 1686 (Buda visszafoglalása), 1699 (a karlócai béke), 1703-11 (a Rákóczi szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).	
Tematikai egység	Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	A felvilágosodás eszméi; az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi harca; a francia forradalom vívmányai; a terror; Napóleon; az ipari forradalom találmányai.	
A tematikai egység nevelésifejlesztési céljai	□ A tanuló megérti, hogy a korszakban a társadalmi és gazdasági átalakulás egymást erősítve bontakozott ki, valamint, hogy az ipari forradalom máig ható gazdasági, társadalmi folyamatok elindítója volt. Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbbrendűségét állította, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviseleti elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte. Tudja, hogy a felvilágosodás során fogalmazódtak meg a máig is érvényes demokratikus eszmék és elidegeníthetetlen emberi jogok, amelyek mind a mai napig a nyugati típusú demokráciák jogrendjének alapját képezik. Megszületik az állam és egyház szétválasztásának gondolata. Látja, hogy a korszak forradalmi eszméi – szabadság, egyenlőség, testvériség – nem egyszer egymást kizáró módon valósultak meg. Érzékeli, hogy a hatalmi harcot, harcokat konfliktusok és kompromisszumok egymást váltó sorozataként lehet leírni. Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a	

	termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte. Ismeri a korszakban kialakult politikai ideológiák – liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus, szocializmus – jellemzőit, és átlátja, hogy ezek átalakult formában ma is léteznek. Látja, hogy a korszak tette az uralkodók és hatalmon levők feladatává a közjó szolgálatát, amely szélsőséges formájában zsarnoki, terrorisztikus eszközökkel történő „népboldogításhoz” vezetett. Tudja az egyes történelmi korszakokat komplex módon elemezni és bemutatni. Képes a változások megkülönböztetésére.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A felvilágosodás. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. A felvilágosult abszolutizmus. Hatalmi átrendeződés a XVIII. századi Európában. Egyezmények, szövetségek. Az Egyesült Államok létrejötte és alkotmánya. A hatalommegosztás formái, szintjei. A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatása. Forradalom, reform és kompromisszum. A napóleoni háborúk Európája és a Szent Szövetség rendszere. Az ipari forradalom és hatásai. A technikai fejlődés feltételei és következményei. A XIX. század eszméi. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.	Ismeretszerzés, tanulás: Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. a tömegek bekerülése a politizálásba.) Információk önálló rendszerezése és értelmezése. (Pl. az ipari forradalom találmányai és jelentőségük.) Kritikai gondolkodás: Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. (Pl. a forradalmi terror és szükségessége.) Történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. (Pl. Robespierre, Napóleon.) Kommunikáció: Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. (Pl. a Függetlenségi nyilatkozat elemzése és a felvilágosodás hatásának kimutatása.) Folyamatábra, diagram	Magyar nyelv és irodalom: A felvilágosodás és a romantika, a francia Enciklopédia, Voltaire: Candide. Vizuális kultúra: Klasszicizmus és romantika. Ének-zene: A klasszika zenéje (pl. Haydn, Mozart, Beethoven), Marseillaise. Fizika: Hőerőgépek, a teljesítmény mértékegysége (watt). Erkölcstan, etika: Állampolgárság és nemzeti érzés. A szabadság rendje: jogok és kötelességek. Magánérdek és közjó. Részvétel a közéletben. A társadalmi igazságosság kérdése. Földrajz: Urbanizációs folyamatok és hatásaik. Filozófia: A felvilágosodás filozófusai (pl. Diderot, Voltaire, Rousseau), a német idealizmus (pl. Kant, Hegel), Marx. Biológia-egészségtan:

		készítése. (Pl. a hatalommegosztás elvének ábrája.) Beszámoló, kiselőadás tartása népszerű tudományos irodalomból, (Pl. a szabadkőművesség témájában.) Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. a francia forradalom korszakai.) Események, történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. XVI. Lajos pere.) Esszé írása történelmi, filozófiai kérdésekről (Pl. a „Mi viszi előre a világot? Forradalom vagy szerves fejlődés” témájában.) Tájékozódás időben és térben: Események időrendbe állítása. (Pl. a 1848-as forradalmak.) A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. Lengyelország felosztása.)	Védőoltások (az immunológia tudományának kezdetei). Mozgóképkultúra és médiaismeret: A modern nyilvánosság kialakulása. Informatika: Prezentáció készítése (pl. az ipari forradalom témájában.)
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, nemzet, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, emberi jog, állampolgári jog, népképviselet, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság, lelkiismereti szabadság.		

Fogalmak, adatok	Fogalmak: felvilágosodás, racionalizmus, a hatalmi ágak megosztása, természetjog, társadalmi szerződés, népszuverenitás, szabad verseny, felvilágosult abszolutizmus, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, ökumenikus gondolkodás, alkotmány, jakobinus, terror, nacionalizmus, emancipáció, antiszemitizmus, liberalizmus, konzervativizmus, szocializmus, Szent Szövetség, urbanizáció. Személyek: Spinoza, Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Adam Smith, II. (Nagy) Frigyes, Washington, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Napóleon, Metternich, Watt, Stephenson, Marx. Topográfia: Párizs,Poroszország, Szilézia, Lengyelország, gyarmatok Észak-Amerikában, Waterloo. Kronológia: 1776. július 4. (az amerikai Függetlenségi nyilatkozat kiadása, az Amerikai Egyesült Államok létrejötte), 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793-1794 (a jakobinus diktatúra), 1804-1814/15 (Napóleon császársága), 1848 (forradalmak Európában).

Tematikai egység	Az újjáépítés kora Magyarországon	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Magyarország újjáépítése a Habsburg Birodalom keretei között. Nemzetiségi viszonyok.	
A tematikai egység nevelésifejlesztési céljai	A tanuló felismeri, hogy az uralkodó és a rendek egymásra utaltsága, a központi és a helyi hatalom egyensúlya jelentett garanciát a békés építőmunkára, ugyanakkor ahhoz, hogy a változások mértékét és jelentőségét helyesen meg tudjuk ítélni, fontos, hogy jól ismerjük a változások előtti és utáni helyzetet, és ezt össze tudjuk hasonlítani egymással. Átlátja, hogy a modernizációs kényszer nyomán alakult ki közéletünkben a ma is meglévő „magyar gondolat” és „szabad gondolat” szembenállása. Látja, hogy mindez egy soknemzetiségű államot eredményezett, amely később nemzetiségi ellentétek és konfliktusok alapjául szolgált. Ugyanakkor e nemzetiségek/etnikumok (pl.: német, zsidó) előbb a gazdasági fejlődésben, majd a politikai életben is fontos szerepet játszottak. A tanuló tudja, hogy az ország újjáépítése együtt járt más népek, nemzetiségek befogadásával/betelepülésével/betelepítésével. Megérti a gazdasági, kereskedelmi, kulturális fejlődést. Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről. Érti a vármegyerendszer szerepét a függetlenség bizonyos elemeinek a megőrzésében. Látja, hogy a változások kedvezően érintették a mezőgazdaság helyzetét, de bizonyos értelemben gátját jelentették a hazai ipari termelés kibontakozásának. Képes statisztikai, demográfiai adatok komplex elemzésére. Ismereteket tud meríteni szakmunkákból is.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Népesség és természeti környezet: demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból,	Földrajz: Magyarország természeti adottságai.

Népesség, demográfia (vándorlás, migráció). Kisebbség, többség, nemzetiségek. A Magyar Királyság újjászervezése és helye a Habsburg Birodalomban. A felvilágosult abszolutizmus a Habsburg Birodalomban. Társadalmi és gazdasági viszonyok változásai a XVIII. században. A nemzeti ébredés: a kultúra és művelődés változásai.	grafikonokból, diagramokból. (Pl. a korszakra vonatkozó demográfiai adatok elemzése, értékelése.) A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (Pl. a felvilágosodás fogalmainak azonosítása a korszak uralkodói intézkedéseiben.) Egy történelmi oknyomozás megtervezése.(Pl. Martinovics Ignác perújrafelvétele.) Kritikai gondolkodás: Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. (Pl. II. József politikai életpályájának elemzése.) Kommunikáció: Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. (Pl. nemzetiségek Magyarországon.) Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. jobbágyterheket szemléltető ábra készítése.) Tájékozódás térben és időben: A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. Magyarország etnikai összetételének, elemzése.)	Magyar nyelv és irodalom: Nyelvújítás: Kazinczy Ferenc. A magyar felvilágosodás irodalma: Bessenyei György, Csokonai Vitéz Mihály. Ének-zene: A barokk zene (pl. J. S. Bach, Händel), a klasszika zenéje (pl. Haydn). Vizuális kultúra: Barokk stílusú épületek (pl. a fertődi Esterházy-kastély), freskók, szobrok és táblaképek Magyarországon. Informatika: Könyvtártípusok, könyvtártörténet. Grafikonok, diagramok készítése a demográfiai adatok szemléltetésére.

	–Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. (Pl. a népességmozgások irányainak megjelenítése.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: betelepítés, betelepülés, Pragmatica Sanctio, Helytartótanács, felső tábla, alsó tábla, vámrendelet, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, jobbágyrendelet. Személyek: III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kazinczy Ferenc. Topográfia: Határőrvidék, Bácska, Bánát. Kronológia: 1723 (Pragmatica Sanctio), 1740-80 (Mária Terézia), 17801790 (II. József).	

Tematikai egység	Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A magyar reformkor képviselői, március 15. mint iskolai ünnepély, a forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei.	

A tematikai egység nevelésifejlesztési céljai	□ A tanuló tudja megkülönböztetni egymástól azokat az okokat, amelyek már jóval a vizsgált esemény előtt léteztek, azoktól, amelyek az esemény közvetlen kiváltó okaiként értékelhetők. Látja, hogy az események bekövetkeztének vannak közvetett és közvetlen okai, ezt úgy is értelmezhetjük, hogy a dolgok bekövetkeztének mindig vannak közvetett feltételei és vannak közvetlen kiváltó okai. Megérti, hogy a közös cél eredményezte a forradalom és szabadságharc idején létrejövő nemzeti egységet és összefogást, amely számos politikai, társadalmi és katonai eredménnyel járt, és hogy mindezt csak két nagyhatalom külső katonai agressziója volt képes leverni. Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a közteherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy e célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló

	reformprogramok mellé állították a közvéleményt. Képes felidézni a polgárosodó Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait, megidézni annak kulcsszereplőit, egyszerűbb biográfiákat összeállítani. Konkrét példák bemutatása segítségével belátja, hogy a modern Magyarország többféle etnikumból, nemzetiségből épült fel, és az átalakulásban a köznemesség mellett jelentős szerepet vállaltak a közéletből korábban kiszorított társadalmi rétegek (pl. a zsidó-és német eredetű városi polgárság).

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

Az átalakuló társadalom és gazdaság. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. A reformeszmék kialakulása és terjedése: Széchenyi István programja. Fölzárkózás, lemaradás. A reformmozgalom kibontakozása. A nemzeti ébredés és a nemzetiségi kérdés. Kisebbség, többség, nemzetiségek. A reformkori művelődés, kultúra. A forradalom és szabadságharc nemzetközi keretei. Az 1848-as forradalom és vívmányai, az áprilisi törvények. Forradalom, reform és kompromisszum. A szabadságharc története. Békék, háborúk, hadviselés. A kisebbségek, nemzetiségek (pl. németek, szlávok, és különösen a zsidók) szerepe a Habsburg udvarral szembeni harcokban. A zsidó közösség kiemelt részvétele és az ezért	Ismeretszerzés, tanulás: Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. a nemesi életszemlélet megismerése Pulszky Ferenc műve alapján, a különböző etnikumok összefogása a közös cél érdekében.) Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. Petőfi Sándor halála.) Kritikai gondolkodás: Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. (Pl. Széchenyi István, Görgei Artúr; az érdekegyesítéssel és a törvény előtti egyenlőséggel kapcsolatos viták bemutatása.) Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. (Pl. Németh László Az áruló című történeti drámája.) Kommunikáció:	Magyar nyelv és irodalom: A felvilágosodás és a reformkor irodalma. Nemzeti dráma, nemzeti színjátszás kezdetei. Dráma és tánc: A XIX. századi magyar színház és dráma néhány alkotása: Katona József: Bánk bán, Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde. Vizuális kultúra: Klasszicizmus és romantika (pl. Pollack Mihály: Nemzeti Múzeum). Ének-zene: Himnusz, Szózat, Erkel Ferenc: Hunyadi László – a nemzeti opera születése, Liszt Ferenc. Földrajz: Magyarország természeti adottságai, folyamszabályozás. Informatika: Glog (interaktív tabló) készítése Széchenyi István gyakorlati újításairól. Az 1848-49-es szabadságharc számítógépes stratégiai játék alkalmazása.

kirótt kollektív hadisarc. Egyenlőség, emancipáció	Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. (Pl. Széchenyi programja a Stádium 12 pontja alapján.) Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a reformkori rendi országgyűlés felépítése és a törvényhozás menete.) Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (Pl. Széchenyi és Kossuth vitája.) Tájékozódás időben és térben: Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. az 1848-as forradalmak kölcsönhatásai.) Események időrendbe állítása. (Pl. a pesti forradalom eseményei.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, jelentőség, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria.

Fogalmak, adatok	Fogalmak: reform,polgári átalakulás, liberális nemesség, centralista, cenzúra, államnyelv, önkéntes és kötelező örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám, márciusi ifjak, nemzetőrség, áprilisi törvények, felelős kormány, sajtószabadság, népképviselet, cenzusos választójog, jobbágyfelszabadítás, emancipáció, tavaszi hadjárat, Függetlenségi nyilatkozat, nemzetiségi törvény. Személyek: Széchenyi István, Wesselényi Miklós, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Metternich, Batthyány Lajos, Szemere Bertalan, Petőfi Sándor, Jellasics, Görgei Artúr, Ferenc József, Windischgrätz, Bem József. Topográfia: Pest-Buda, Vaskapu, Pákozd, Isaszeg, Debrecen, Világos.
	Kronológia: 1830 (Széchenyi István: Hitel című művének megjelenése, a reformkor kezdete), 1832–36 (rendi országgyűlés), 1844 (a magyar nyelv államnyelvvé nyilvánítása), 1848. március 15. (forradalom Pesten), 1848. április 11. (az áprilisi törvények), 1848. szeptember 29. (a pákozdi csata), 1849. április 6. (az isaszegi csata), 1849. április 14. (a függetlenség kimondása), 1849. május 21. (Buda felszabadítása), 1849. augusztus 13. (a világosi fegyverletétel).

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	Az ókori, középkori és kora újkori egyetemes és magyar kultúrkincs rendszerező megismerésével az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez, Európához való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása. A múltat és a történelmet formáló összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó összefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak azonosítása. A korábbi korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a különböző államformák működési jellemzőinek felismerése. Ismerje fel a tanuló a civilizációk történetének jellegzetes sémáját (kialakulás, virágzás, hanyatlás). Ismerje és mind szélesebb körben alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat, az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében. Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről egy-egy történelmi személyiség kapcsán. Tudja az egyes népeket vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján azonosítani és megismerni. Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat. Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják. Ismerje a világ és az európai kontinens eltérő fejlődési irányait, ezek társadalmi, gazdasági és szellemi hátterét. Tudja azonosítani Európa különböző régióinak eltérő fejlődési útjait. Ismerje fel a meghatározó vallási, társadalmi, gazdasági, szellemi összetevőket egy-egy történelmi jelenség, folyamat értelmezésénél. Tudja értelmezni az eltérő uralkodási formák és társadalmi, gazdasági viszonyok közötti összefüggéseket. Ismerje a keresztény Magyar Királyság létrejöttének, virágzásának és hanyatlásának főbb állomásait, a kora újkor békés építőmunkájának eredményeit, valamint a polgári Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait és kulcsszereplőit. Legyen képes a tanuló ismereteket meríteni, beszámolót, kiselőadást készíteni és tartani különböző írott forrásokból, történelmi kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból és internetről. Legyen képes a szerzett információk rendezésére/értelmezésére, és tudja a

	rendelkezésre álló információforrásokat áttekinteni/értékelni is. Tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára és a szerző esetleges elfogultságára vonatkozóan. Legyen képes különböző magatartástípusok és élethelyzetek megfigyelésére, ezekből következtetések levonására. Tudja írott és hallott szövegből a lényeget kiemelni tételmondatok meghatározásával, szövegek tömörítésével és átfogalmazásával egyaránt. Legyen képes a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárására. Legyen képes feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. Legyen képes történelmi helyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők nézőpontjából. Legyen képes saját véleményét megfogalmazni, közben legyen képes vitában a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetésére. Legyen képes folyamatábrát, diagramot, vizuális rendezőt (táblázatot, ábrát) készíteni, történelmi témákat vizuálisan ábrázolni. Legyen képes az időmeghatározásra konkrét kronológiai adatokkal, valamint történelmi időszakokhoz kapcsolódóan egyaránt, és tudjon kronológiai adatokat rendszerezni. Használja a történelmi korszakok és periódusok nevét. Legyen képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő korszakok emberi sorsait a változások szempontjából, és legyen képes a változások megkülönböztetésére is. Legyen képes érzékelni és elemezni az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, illetve ezek kölcsönhatásait. Tudja az egyes korszakokat komplex módon jellemezni és bemutatni. Legyen képes különböző információforrásokból önálló térképvázlatok rajzolására, különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására, a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.	
Tematikai egység	Év végi rendszerezés, ismétlés	Órakeret 3 óra

11. évfolyam
Szakgimnázum
Heti óraszám: 3 óra
Éves óraszám: 108 óra

Tematikai egység	A nemzetállamok és a birodalmi politika kora	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Az egységes Olaszország és Németország létrejötte. Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. Birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért, élet a gyarmatokon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló látja, hogy az okok közötti összefüggések vizsgálata segít annak a megállapításában, hogy mely tényezők játszották a legfontosabb szerepet az események bekövetkeztében. Felismeri, hogy a történelmi események magyarázata nagyon sok esetben az egyének és csoportok személyes indítékainak feltárásán és bemutatásán alapul. Tudja, hogy a modern polgári államszervezet új funkciói kiterjedtek az oktatásra, az egészségügyre és a szociálpolitikára. Megérti azokat a régi fejlődési kereteket szétfeszítő törekvéseket, amelyek szükségszerűen vezettek el egy olyan mértékű hatalmi versengéshez, amely beletorkollott az	

	első világháborúba. Felismeri, hogy a nemzetállami keret képes hatékonyan megjeleníteni, megvédeni egy nemzet érdekeit, melynek tagjainak jogai ekkor számos, a közösséget összetartó elemmel bővültek. Érti, hogy a nacionalista eszme terjedése, az ipari forradalom belső piacteremtő képessége együttesen segítették elő a nemzetállamok létrejöttét. Felismeri, hogy a különböző nemzetállamok megteremtésének igénye és a tőkés termelés állandó bővítésének kényszere magában hordozta a nemzetek közötti versengés kiéleződését, amely többek között a gyarmatosítás új szakaszának megjelenését eredményezte. Belátja, hogy az ipari forradalom újabb szakaszának eredményei (új iparágak, találmányok stb.) számos árnyoldallal (környezetkárosítás, társadalmi egyenlőtlenségek növekedése stb.) jártak. Képes saját ismeretforrások segítségével történelmi oknyomozásra, ehhez önálló jegyzetelésre, tudatos és kritikus internethasználatra.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nemzetállami törekvések Európában (Olaszország, Németország, a balkáni államok). Kisállamok, nagyhatalmak. Az Amerikai Egyesült Államok polgárháborúja és nagyhatalommá válása. Társadalmi és gazdasági változások a centrum országaiban. Szegregáció, bűnbakkeresés Az iparosodás új szakaszának hatásai (társadalom, gondolkodás, életmód, épített és természeti környezet). Technikai fejlődés feltételei és következményei. A munkásság érdekképviseleti és politikai mozgalmai, szervezetei. A modern polgári állam jellegzetességei. Hatalommegosztás formái, színterei. Az Európán kívüli világ változásai a XIX. század második felében: gyarmati függés,	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. az egyenlőtlen fejlődés fogalmának értelmezése.) Önálló információgyűjtés különböző médiumokból. (Pl. az ipari forradalom második szakaszának találmányai; a Dreyfus-ügy.) Kritikai gondolkodás: Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. (Pl. szövetségi rendszerek.) Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról.(Pl. Bismarck politikai pályája.) Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. (Pl. a gyarmatosítás ideológiája.) Kommunikáció: Esszé írása történelmi – tár-	Földrajz: Kontinensek földrajza, Európa országai, Balkán, a városfejlődés szakaszai. Magyar nyelv és irodalom: Stendhal, Balzac, Victor Hugo, Puskin, Zola, Dosztojevszkij, Verlaine, Rimbaud, Baudelaire, Keats. Vizuális kultúra: Eklektika, szecesszió és az izmusok meghatározó alkotói és művei. Ének-zene: Verdi, Puccini, Wagner, Debussy. Fizika: Tudósok, feltalálók: Faraday, Helmholz. Kémia: Meyer, Mengyelejev, Curie házaspár. Biológia-egészségtan: Pasteur; Darwin evolúcióelmélete. Testnevelés és sport: Újkori olimpiák.

a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért. Függetlenség, alávetettség, kisállamok, nagyhatalmak.	sadalmi témákról. (Pl. a technikai fejlődés hatása a környezetre és az életmódra.) Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. (Pl. rabszolgakérdés, női emancipáció.) Tájékozódás térben és időben: Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. (Pl. gyarmatbirodalmak kiterjedése a XIX. század elején és végén.) Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. (Pl. az olasz és a német egység megvalósulásának fő területi lépései.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, népképviselet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés, jogegyenlőség, emancipáció.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: monopólium, futószalagos termelés, polgári állam, középosztály, városiasodás, emancipáció, politikai antiszemitizmus, cionizmus, szakszervezet, kereszténységszocializmus, szociáldemokrácia, egyenlőtlen fejlődés, nagyhatalom, hármas szövetség, antant, keleti kérdés. Személyek: III. Napóleon, Garibaldi, Bismarck, II. Vilmos, Lincoln, Rotschildok, Herzl Tivadar, Viktória királynő, XIII. Leó. Topográfia: Piemont, Olaszország, Német Császárság, Szuezi-csatorna, Elzász-Lotaringia, Balkán. Kronológia: 1853–56 (a krími háború), 1859 (a solferinoi ütközet), 1861-65 (az Egyesült Államok polgárháborúja), 1866 (a königgrätzi csata), 1871 (a Német Császárság létrejötte), 1882 (a hármas szövetség megalakulása), 1907 (a hármas antant létrejötte).

Tematikai egység	A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Megtorlás, önkényuralom és kiegyezés. Magyarország fejlődése a dualizmus korában, a Monarchia együtt élő népei, a nemzetiségek helyzete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy a szabadságharc idegen katonai erővel történt leverése nem járt együtt az összes vívmány megsemmisítésével, hiszen azok egy részére (pl. jobbágyfelszabadítás) az új hatalomnak is szüksége volt saját helyzete stabilizálásához. Átlátja, hogy az új polgári világ kiépülése Magyarországon számos vonatkozásban értékteremtéssel és értékvesztéssel járt, így az európai élmezőnyhöz való felzárkózási kísérlete az eredmények mellett számos – akár máig ható – társadalmi, gazdasági és szellemi, ideológiai ellentmondást is magában hordozott. Belátja, hogy Magyarországon a dualizmus korában következett be a – máig meglévő – szakadás az elit- és a tömegkultúra között. Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott. Felismeri, hogy a dualizmus korában a magyar sajtó a modernizálódó magyar állam negyedik hatalmi ágává alakult. Képes különböző történelmi elbeszéléseket egybevetni egymással. Tud jeleneteket elbeszélni, erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szabadságharcot követő megtorlás és önkényuralom. A kiegyezés létrejötte és tartalma. Államformák, államszervezet. A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái. Politikai élet, társadalmi változások és gazdasági fejlődés a dualizmus korában. Fölzárkózás, lemaradás; Népesség, demográfia. Budapest világvárossá válása. A nemzetiségi kérdés alakulása, a zsidó emancipáció. Szegregáció, bűnbakkeresés A dualizmus válságjelei.	Ismeretszerzés, tanulás: Példák gyűjtése a szabadságharcot követő megtorlás és üldöztetés magyar, valamint más nemzetiségű áldozatairól, formáiról, eszközeiről, méretéről. (Pl. a lengyel, olasz és német származású honvéd tisztek kivégzése, a hazai zsidó közösségekre kirótt hadisarc.) Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, statisztikai táblázatokból. (Pl. a dualizmuskori gyáripar.) Egy történelmi oknyomozás megtervezése. Kritikai gondolkodás: Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek felismerése, bemutatása. (Pl. az aradi vértanúk búcsúlevelei, a tiszaeszlári vérvád képtelensége.) Különböző történelmi elbe-	Magyar nyelv és irodalom: Arany János: A walesi bárdok, a századforduló irodalmi élete (pl. a Nyugat). Vizuális kultúra: Romantika és realizmus (pl. Munkácsy Mihály), a szecesszió és eklektika jellemzői (pl. Steindl Imre: Országház). Ének-zene: Liszt Ferenc, az operett születése, Bartók Béla, Kodály Zoltán. Földrajz: Folyamszabályozás, természetkárosítás, árvizek kiváltó okai. Fizika: Az elektrifikáció, a transzformátor, a villamos mozdony, a karburátor.

A tudomány és művészet a dualizmus korában. Életmód a századfordulón.	szélések összehasonlítása a narráció módja alapján. (Pl. a kiegyezés mérlege Eötvös József és Kossuth Lajos írásai alapján.) Feltevések megfogalmazása egyes jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. (Pl. a zsidó emancipáció okai, a zsidóság részvétele a modernizációban.) Kommunikáció: Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a dualizmus pártviszonyai.) Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. a dualista állam.) Beszámoló, kiselőadás tartása történelmi forrásszövegek alapján. (Pl. dualizmuskori színházkultúra.) Események, történetek, jelenségek mozgásos, táncos, dramatikus megjelenítése. (Pl. jelenetek egy pesti kávéház mindennapjaiból.) Tájékozódás időben és térben: Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. a kiegyezés létrejöttét elősegítő külpolitikai tényezők számbavétele.) A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. a magyarországi vasúthálózat fejlődése.)	Testnevelés és sport: Magyar olimpiai részvétel – Hajós Alfréd, magyar sikersportágak (pl. úszás, vívás). Informatika: Internetes forrásgyűjtés pl. a dualizmus kori élclapok (Bolond Miska, Borsszem Jankó, Üstökös) anyagából.
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, korfa, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, önkényuralom, hatalmi ág,	

	egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, vallás, jogegyenlőség, emancipáció.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: emigráció, passzív ellenállás, húsvéti cikk, kiegyezés, dualista monarchia, közös ügy, gazdasági kiegyezés, Dunai Konföderáció, nemzetiségi törvény, horvát-magyar kiegyezés, Szabadelvű Párt, Szociáldemokrata Párt, választójog, torlódó társadalom, úri középosztály, dzsentri, kivándorlás, asszimiláció, zsidó emancipáció, állami anyakönyvezés, polgári házasság, népoktatás, millennium. Személyek: Haynau, Alexander Bach, Deák Ferenc, Andrássy Gyula, Eötvös József, Löw Immánuel, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Wekerle Sándor, Tisza István, Puskás Tivadar, Kandó Kálmán, Ganz Ábrahám. Topográfia: Arad, Osztrák-Magyar Monarchia, Budapest, Bécs, Fiume, Bosznia-Hercegovina. Kronológia: 1849. október 6. (az aradi vértanúk kivégzése), 1865 (Deák Ferenc húsvéti cikke), 1867 (a kiegyezés, Ferenc József megkoronázása), 1868 (a nemzetiségi és népiskolai törvény, a horvát-magyar kiegyezés), 1875-90 (Tisza Kálmán miniszterelnöksége), 1873 (Budapest létrejötte), 1896 (a millennium), 1905 (a Szabadelvű Párt választási veresége, belpolitikai válság).

Tematikai egység	Az első világháború és következményei	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A tudomány és technika fejlődésének új szakasza. Nagyhatalmi konfliktusok és a szövetségi rendszerek kialakulása. A keleti kérdés. A dualista monarchia válsága.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy ugyanazzal a történelmi eseménnyel kapcsolatban az okok és a következmények kiválasztása és logikai összerendezése között jelentős különbségek lehetnek. Érzékeli, hogy az okozati összefüggések feltárása közötti különbségek miatt lényeges eltérések lehetnek ugyanazon történelmi esemény bemutatása, értelmezése és értékelése között. Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek. Felismeri a háború sajátos, az emberi történelemben ez idáig nem létező új vonásait. Tisztában van a háború emberiségre gyakorolt romboló morális hatásaival. Ismeri és érti a trianoni trauma lényegét, máig tartó hatásainak mozgatórugóit. Megérti, hogy a későbbi győztesek olyan – sok tekintetben irracionális, megalázó – békeszerződéseket kényszerítettek rá a legyőzöttekre, melyekkel igazolni lehetett a háborús társadalmi áldozatvállalás értelmét, ugyanakkor ezek magukban hordozták egy újabb fegyveres konfliktus kényszerét.	

	Reálisan értékeli a történelmi tényeket, figyelembe véve a háborút lezáró békerendszert. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra. Érti az oroszországi események társadalmi, gazdasági, ideológiai hátterét és az emberi történelem további alakulására gyakorolt hatásait. Látja, hogy a világháború Európa hatalmi pozícióvesztését, az Egyesült Államok centrális helyzetbe kerülését, a bolsevizmus hatalomra jutását, a tömegdemokráciák kialakulását, valamint a korábban egységesülő világpiac felbomlását eredményezte. Képes különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Önálló véleményt tud megfogalmazni történelmi eseményekről.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az első világháború. Hadviselés. Magyarország az első világháborúban. A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban. A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, az őszirózsás forradalom, a tanácsköztársaság. Az első világháborút lezáró békerendszer. A trianoni békediktátum. Kisebbség, többség, nemzetiségek. Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa. Kisállamok, nagyhatalmak.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból.(Pl. háborús veszteségek.) Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból.(Pl. haditudósítások, plakátok.) Információk gyűjtése múzeumokban.(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.) Kritikai gondolkodás: Különböző szövegek, képek, plakátok, karikatúrák vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából.(Pl. Ferenc József korának plakátjai, karikatúrái.) Tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése.(Pl. hadicélok, haditervek – békecélok, békeelvek, és ezek megvalósulása.) Kommunikáció: Esszé írása történelmi-társadalmi témákról (Pl. a trianoni békediktátum hatásai.) Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása. (Pl. Magyarország részvétele a világháborúban.) Történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. a magyar de-	Földrajz: Európa domborzata és vízrajza. Magyar nyelv és irodalom: Móricz Zsigmond: Barbárok, Ady Endre, Babits Mihály háborús versei. Kémia: Hadászatban hasznosítható vegyi anyagok. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre.

	legáció részvétele a béketárgyalásokon.) Tájékozódás térben és időben: Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a háború kiemelkedő eseményeinek időrendje.) Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai adatainak elhelyezése vaktérképen. (Pl. a békeszerződések területi vonatkozásai.)	
Értelmező kulcsfogalom	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalom	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, demokrácia, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antiklerikalizmus.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: villámháború – állóháború/állásháború, központi hatalmak, frontvonal, hátország, antant, jóvátétel, Népszövetség, revízió, reváns, bolsevik, szovjet, kommunizmus, őszirózsás forradalom, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), egypártrendszer, proletárdiktatúra, egyházellenesség, vallásellenesség, ellenforradalom, kormányzó, vörösterror, fehérterror. Személyek: Lenin, Trockij, Wilson, Clemenceau, IV. Károly, Károlyi Mihály, Jászi Oszkár, Garami Ernő, Kun Béla, Aponyi Albert, Horthy Miklós. Topográfia: Szarajevó, Doberdó, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Csehszlovákia, a balti államok, Lengyelország, a trianoni Magyarország. Kronológia: 1914-18 (az első világháború), 1914. június 28. (a szarajevói merénylet) 1914. július 28. (az Osztrák–Magyar Monarchia hadat üzen Szerbiának, a világháború kirobbanása), 1917 (a februári forradalom és a bolsevikok hatalomátvétele Oroszországban), 1918. október 31. (az őszirózsás forradalom győzelme), 1918. november 3. (a padovai fegyverszünet), 1919 (a békekonferencia kezdete, a versailles-i béke), 1919. március 21. – augusztus 1. (a proletárdiktatúra időszaka), 1920. június 4. (a trianoni békediktátum aláírása).	

Tematikai egység	Európa és a világ a két világháború között	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A gazdasági világválság és következményei az Egyesült Államokban és Európában, diktatúrák és diktátorok földrészünkön.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló átlátja, hogy a politikai jogok kiterjesztése több országban a szociális demagógia felerősödésével járt, így utat nyitott a szélsőséges elemek hatalomra kerülésének, akik diktatórikus rendszereket vezettek be. Ismeri a diktatúrák működési mechanizmusát; tudja, hogy faji vagy osztályalapon, a bűnbakképzés eszköztárát alkalmazva embercsoportokat bélyegeztek meg, telepítettek ki, vagy gyilkoltak meg, és a társadalmat „fenyegető veszélyre” való tekintettel mindenkinek korlátozták a szabadságjogait. Érti, hogy az emberek élete még akkor is különböző, ha ugyanabban a korban és ugyanabban az országban éltek, hiszen az adott korban is különböző gondolkodású emberek léteztek, ezért a korszakra jellemző általános dolgok nem mindig igazak mindenkire. A tanuló érti, hogy az Egyesült Államokban az 1920-as évek nagy gazdasági fejlődést és lényeges életmódbeli átalakulást hoztak (pl. az autók elterjedése), amelyet az évtized végi nagy válság követett. Látja, hogy a válságból való kilábalást különbözőképpen találták meg a világ vezető hatalmai és országai. Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése. Belátja, hogy a korszakban megtörtént az elitkultúra és a tömegkultúravégérvényes szétválása. Tudja, hogy a korszakban hatalmas lépés történt a női emancipáció felé. Képes társadalmi-történelmi események összehasonlítására, értékrendek egybevetésére, azok értékelésére, saját álláspont megfogalmazására.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai. Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két világháború között. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői. A kommunista diktatúra a Szovjetunióban. Az 1929-33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal. A nemzetiszocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. Tömegtájékoztatás, sajtó,	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés különböző statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. a német választások eredményei 1928–33 között; a munkanélküliség alakulása az Egyesült Államokban 1929–1937.) Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. a GULAG táborainak élete.) Kritikai gondolkodás: Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. (Pl. az antiszemitizmus okai.) Különböző szövegek, hanganyagok stb. vizsgálata a hitelesség szempontjából. (Pl. különböző propagandafilmek elemzése.)	Magyar nyelv és irodalom: Az avantgárd (pl. Apollinaire, Borges, Bulgakov, Faulkner, Thomas Mann, Orwell, Szolzsenyicin, Iszaak Babel). Vizuális kultúra: A technikai képalkotás: fényképezés, film jelentősége. Az avantgárd: Picasso: Guernica. Fényképek értelmezése. Ének-zene: Az avantgárd zene, a dzsessz. Biológia-egészségtan: Vitaminok, penicillin – antibiotikumok, védőoltások. Mozgóképkultúra és médiaismeret: A média kifejező eszközei és ezek hatásmechanizmusa. A korszak stílusirányzatai.

propaganda. A fanatizmus jellemzői és formái. Szegregáció, bűnbakkeresés Nemzetközi viszonyok a két világháború között. A gyarmatok helyzete. Tudomány és művészet a két világháború között. Korok, korstílusok. Életmód és mindennapok a két világháború között. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.	Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. (Pl. Gandhi és a polgári engedetlenségi mozgalom.) Kommunikáció: Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a világgazdasági válság jelenségei.) Tájékozódás időben és térben: A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. Kelet-Közép-Európa nemzetiségi térképének összevetése az első világháború előtti és utáni államhatárokkal.) Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. (Pl. a hagyományos női szerep megváltozása fél évszázad alatt.)	Testnevelés és sport: Olimpiatörténet – a berlini olimpia (1936). Informatika: Archív filmfelvételek keresése az interneten és elemzésük.

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, demokrácia, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: általános választójog, tömegpárt, fasizmus, korporatív állam, kisantant, Dawes-terv, pártállam, államosítás, kollektivizálás, tervutasításos rendszer, GULAG, személyi kultusz, koncepciós per, tőzsde, túltermelési válság, New Deal, totális diktatúra, tömeg propaganda, nemzetiszocializmus, fajelmélet, zsidóüldözés, Führer, SS, Berlin-Róma tengely, Anschluss, tekintélyelvű állam, erőszakmentes ellenállás, magaskultúra(elitkultúra), tömegkultúra. Személyek: Mussolini, Sztálin, Roosevelt, Keynes, Hitler, Goebbels, Gandhi.

	Topográfia: Kelet-Közép-Európa, Szovjetunió, Brit Nemzetközösség, Berlin, weimari köztársaság, Moszkva, Saar-vidék, Rajna-vidék, Szudéta-vidék. Kronológia: 1922 (fasiszta hatalomátvétel Olaszországban, a Szovjetunió létrehozása), 1924 (a Dawes-terv), 1925 (a locarnói egyezmény), 1929-1933 (a világgazdasági válság), 1933 (Hitler hatalomra kerülése), 1936 (Berlin–Róma tengely), 1938 (Anschluss, a müncheni konferencia).

Tematikai egység	Magyarország a két világháború között	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Politikusportrék a két világháború közötti Magyarországon. Trianon és következményei – a nemzeti összetartozás napja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy önmagában az a tény, hogy egy történelmi beszámolóban nincsenek valótlan tények és hamis állítások, nem biztosítja azt, hogy a beszámoló hiteles és megbízható képet ad az eseményekről. Félrevezető lehet például az, ha bizonyos tényeket nem említ, vagy olyan összefüggéseket sugall az események között, amelyek valójában nem léteztek. Érti a kisebbségi lét problémáit, átérzi a határok által elszakított területeken kisebbségi sorba kényszerített magyarság helyzetét. Szélsőségektől mentesen értékeli az adott történelmi időszakot, annak eseményeit és személyiségeit. Tisztában van a külpolitikai alternatívákkal és képes azonosítani azok mozgatórugóit. Érti, hogy a két világháború közötti magyar fejlődés legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai. Képes különböző időszakokat bemutató történelmi térképek összehasonlítására, a különböző változások (területi, etnikai, demográfiai stb.) hátterének a feltárására.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A konszolidáció kezdete folyamata, jellemzői, eredményei és válsága. Államformák, államszervezet. A válság és hatása: a belpolitikai élet változásai az 1930-as években. Szegregáció, bűnbakkeresés A magyar külpolitika céljai és lehetőségei a két világháború között. Kisállamok, nagyhatalmak. A revízió lépései és politikai következményei Magyaror-	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. magyar gazdaság a két világháború között.) Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása.(Pl. az egyes társadalmi csoportok életkörülményei.) Kritikai gondolkodás: Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról.(Pl. Horthy Miklós	Földrajz: Magyarország és Közép-Európa természeti adottságai. Magyar nyelv és irodalom: A Nyugat mint folyóirat és mint mozgalom; József Attila; a népi írók; a határon túli irodalom. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre, a magyar hangosfilmgyártás kezdetei. propaganda-eszközök Biológia-egészségtan:

szágon. Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között. Szegények és gazdagok világa. Egyenlőség, emancipáció. Tudomány és művészet a két világháború között. Tömegkultúra és -sport. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.	politikai életpályája.) Történelmi – társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. (Pl. a magyar külpolitika mozgástere, alternatívái.) Különböző hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. (Pl. a korabeli játékfilmekből kirajzolódó mindennapi élet és társadalomkép összevetése a történeti valósággal). A Horthy korszak politikai antiszemitizmusa valamint a kultúra és tudomány területén elszenvedett veszteség közötti kapcsolat feltárása. Kommunikáció: Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése.(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.) Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény érthető megfogalmazása. (Pl. az antiszemitizmus témában.) Tájékozódás térben és időben: A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése.(Pl. a német befolyás erősödése és hatásai.) Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének elhelyezése vaktérképen. (Pl. a revíziós politika eredményei 1938–39.)	Szent-Györgyi Albert. Vizuális kultúra: avantgárd – Kassák Lajos. Informatika: Anyaggyűjtés tudatos és kritikus internethasználattal a revízió, irredentizmus témájában.
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség,	

	gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, centrum, periféria, választójog, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: konszolidáció, antiszemitizmus, numerus clausus, földreform, népszövetségi kölcsön, pengő, Magyar Nemzeti Bank, revízió, irredentizmus, kultúrfölény, társadalombiztosítás, agrárolló, népi mozgalom, nyilas mozgalom, nyílt és titkos szavazás, zsidótörvény, győri program, első bécsi döntés. Személyek: Teleki Pál, Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Gömbös Gyula, Imrédy Béla, Szent-Györgyi Albert. Topográfia: Felvidék, Kárpátalja. Kronológia: 1920 (a numerus clausus, földreform) 1921-31 (Bethlen István miniszterelnöksége), 1927 (a pengő bevezetése), 1932-1936 (Gömbös Gyula miniszterelnöksége), 1938. november 2. (az első bécsi döntés), 1939. március (Kárpátalja visszacsatolása).

Tematikai egység	A második világháború	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	A második világháború jellemzői és következményei. Magyarország a második világháborúban. A holokauszt Európában és Magyarországon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló ismeri az újfajta hadviselés jellegzetességeit és azok hatásait, a hátországot, a civil lakosságot sem kímélő modern totális háború jellemzőit és a tömegpusztító hadászati eszközök használatát. Feltárja a politikai antiszemitizmus megnyilvánulásai megerősödésének mozgatórugóit, azonosítja veszélyeit, Elítéli a diszkriminációt, és elutasítja az ún. fajelméletet és annak következményeit (megkülönböztetés, jogfosztás, elkülönítés, deportálás, megsemmisítés). Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája. Belátja, hogy az ország számára veszteségként értelmezhető a hazai zsidó származású művészek, tudósok, feltalálók kirekesztése, emigrációba kényszerülése, fizikai megsemmisítése (pl. Neumann, Teller, Szilárd, Rejtő, Radnóti, Szerb). Megismer olyan történelmi helyzeteket, amelyek a háborús viszonyok közötti népek, népcsoportok vagy személyek megmentését eredményezték. Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára, és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően. Tisztában van a háborús vereség és a megszállás közvetett és közvetlen következményeivel (pl. malenkij robotra elhurcolt magyar és német származású civilek, német nemzetiségű lakosság kitelepítése, a szlovákiai magyarok áttelepítése). Képes önálló véleményt megfogalmazni társadalmi-történelmi eseményekről, azok főbb szereplőiről. Képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és megvitatni, valamint a hatalmon lévők és a társadalom felelősségének mérlegelésére a hazánkat érintő alapvető tragédiákban (pl. a doni katasztrófa, a holokauszt).	

	Belátja, hogy a XX. századi kirekesztésen (bűnbakképzésen) alapuló népirtások nem mehettek volna végbe a többségi társadalom tevőleges vagy hallgatólagos támogatása, valamint apátiája nélkül. Különösen igazolható ez a holokauszt esetében.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A második világháború kitörése. Hadi és diplomáciai események a Szovjetunió elleni német támadásig. Békék, háború, hadviselés. A fordulat a háború menetében. A szövetségesek együttműködése és győzelme. Egyezmények, szövetségek. A második világháború jellemzői. A holokauszt. Szegregáció, bűnbakkeresés. Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton. Kállay Miklós miniszterelnöksége. A német megszállás és nyilas uralom. Felszabadulás és szovjet megszállás. Háborús veszteségeink. A zsidóüldözés társadalmi, eszmei háttere és a holokauszt Magyarországon. A fanatizmus jellemzői és formái.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. (Pl. Magyarország háborús veszteségeiről.) Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból. (Pl. az első és második zsidótörvény; leírások és visszaemlékezések a malenkij robothoz, valamint a kitelepítésekhez kapcsolódóan). Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. kollaboránsok, ellenállók, embermentők, passzív szemlélők a második világháborúban.) Ismeretszerzés a holokauszt témájában a kapcsolódó emlékhelyek és múzeumok segítségével (pl. látogatás a Holokauszt Emlékközpontban, illetve a holokauszt más jelentős hazai emlékhelyén; az auschwitz-birkenau-i haláltábor helyén létrehozott emlékhely és múzeum megtekintése). Kritikai gondolkodás: Híres emberek jellemzése (Pl. Churchill, a brit elszántság jelképe.) Értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. (Pl. Göring-, Höss-idézetek alapján a náci gondolkodásról.) Történelmi-társadalmi jelenségek értékelése a saját értékrend alapján. (Pl. holokauszt.) Filmek történelmi hitelességének vizsgálata. (Pl. A halál ötven órája [1965].)	Fizika: Nukleáris energia, atombomba. Etika: Az intolerancia, a gyűlölet, a kirekesztés, a rasszizmus. Magyar nyelv és irodalom: Radnóti Miklós, Semprun: A nagy utazás, Kertész Imre: Sorstalanság. Személyes történetek, naplók, memoárok. Vizuális kultúra: A technikai képalkotás: fényképezés, a film jelentősége. Fényképek értelmezése (pl. Capa: A normandiai partraszállás fényképei). Mozgóképkultúra és médiaismeret: Videó-interjúk, visszaemlékezések, a videó-interjú, mint műfaj elemzése. Informatika: Archív filmfelvételek keresése az interneten, és elemzésük.

	Kérdések megfogalmazása a forrás megbízhatóságára vonatkozóan (pl. Horthy Miklós emlékiratai kapcsán). A zsidótörvények változásainak felismerése, az okok megkeresése. Kommunikáció: Események dramatikus megjelenítése. (Pl. Churchill és Roosevelt vitája a második front megnyitásának helyszínéről.) Érvelés: (pl. a náci fajelmélet tarthatatlansága.) Tájékozódás időben és térben: A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. (Pl. a náci Németország és a Szovjetunió terjeszkedése 1939–1941.) Kronológiai adatok rendezése.	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: háromhatalmi egyezmény, tengelyhatalmak, koncentrációs tábor, megsemmisítő tábor, népirtás, emberirtás, holokauszt, soá, porrajmos,genocídium, partizán, totális háború, furcsa háború, hadigazdaság, Vörös Hadsereg, antifasiszta koalíció, fegyveres semlegesség, második bécsi döntés, „hintapolitika”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság, kiugrási kísérlet, malenkij robot. Személyek: Hitler, Churchill, Sztálin, Roosevelt, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Wallenberg. Topográfia: Leningrád, Pearl Harbor, Midway, El-Alamein, Sztálingrád, Kurszk, Auschwitz, Jalta, Potsdam, Hirosima, Normandia, Újvidék, Kamenyec-podolszki, Voronyezs, Don-kanyar, Délvidék és Észak-Erdély. Kronológia: 1939. augusztus 23. (a szovjet-német megnemtámadási egyezmény), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelor-

	ságot, kitör a második világháború), 1941. június 22. (Németország megtámadja a Szovjetuniót), 1942 (a Midway-szigeteknél lezajlott ütközet,az el-alameini csata), 1943 (véget ér a sztálingrádi csata, a kurszki csata), 1944. június 6. (megkezdődik a szövetségesek normandiai partraszállása), 1945. február (a jaltai konferencia), 1945. május 9. (az európai háború befejeződése), 1945. augusztus 6. (atomtámadás Hirosima ellen), 1945. szeptember 2. (Japán fegyverletételével véget ér a második világháború). 1940. augusztus 30. (a második bécsi döntés), 1941. április (magyar támadás Jugoszlávia ellen), 1941. június 26. (Kassa bombázása), 1942–1944 tavasza (Kállay Miklós miniszterelnöksége), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. március 19. (a németek megszállják Magyarországot), 1944. október 15-16. (Horthy Miklós sikertelen kiugrási kísérlete, nyilas hatalomátvétel), 1944. december 21. (Debrecenben összeül az Ideiglenes Nemzetgyűlés), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon).	
Tematikai egység	Év végi ismétlés, rendszerezés	Órakeret 4 óra

12. évfolyam
Szakgimnázium
Heti óraszám: 3 óra
Éves óraszám: 96 óra

Tematikai egység	Év eleji ismétlés	Órakeret 5 óra
Tematikai egység	Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A második világháború eseményei, a sztálinizmus jellemzői, az Amerikai Egyesült Államok politikai és gazdasági viszonyai, a gyarmatok helyzete a két világháború között.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy a katonai és a gazdasági erőviszonyok között lehetnek összefüggések. A katonai fölény azonban nem jelent feltétlenül gazdasági és kulturális fölényt. Felismeri és elítéli a diktatórikus rendszerek szabadságot korlátozó és versenyképtelen vonásait. Belátja, hogy a demokrácia a közös döntés intézményrendszerének az emberi jogokat leginkább biztosító formája. A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit. Hiteles kép alakul ki benne a két tömbben élők különböző helyzetéről, mindennapjairól. Képes társadalmi-történelmi jelenségeket értékrendek alapján mérlegelni, társadalmi-történelmi témákat vizuálisan ábrázolni, valamint a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A nyugati országok gazdasági és katonai integrációja. Az új világgazdasági rendszer kialakulása. Erőforrások és termelési kultúrák.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. (Pl. a két szuperhatalom jellemzőinek összegyűjtése.) A tanultak felhasználása új	Magyar nyelv és irodalom: Orwell, Szolzsenyicin, Hrabal, Camus, GarciaMarquez. Kémia: Hidrogénbomba, nukleáris fegyverek.

A szovjet tömb kialakulása, jellemzői. A hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ, a megosztott Európa. Egyezmények, szövetségek. A gyarmati rendszer felbomlása (India, Kína), a „harmadik világ”. A közel-keleti konfliktusok. Izrael Állam létrejötte, az arab világ átalakulása. Izrael a Közel-Kelet demokratikus állama, a Kárpát-medencén kívüli legnagyobb magyar ajkú kisebbség otthona.	feladathelyzetekben. (Pl. Kelet-Közép-Európa országainak szovjetizálása.) Kommunikáció: Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a két szuperhatalom katonai kiadásai.) Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. (Pl. az iszlám fundamentalizmus okai, hatásai.) Tájékozódás térben és időben: Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel. (Pl. Közép-Európa államai a szocializmus időszakában és napjainkban.) Tanult helyek megkeresése a térképen. (Pl. a két tömb meghatározó államai.)	Vizuális kultúra: A posztmodern, intermediális művészet. Testnevelés és sport: Olimpiatörténet.

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ),szuperhatalom, vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), berlini fal, harmadik világ, el nem kötelezettek mozgalma, újantiszemitizmus. Személyek: Sztálin,Mao Ce-tung, Truman, Adenauer, Hruscsov, Kennedy, Ben Gurion. Topográfia: NSZK, NDK, Izrael, Kuba, Korea, Vietnam. Kronológia: 1945 (az ENSZ létrejötte),1947 (a Truman-elv, a párizsi béke, India függetlensége), 1948 (Izrael létrejötte), 1949 (az NSZK, az NDK, a NATO, a KGST, a Kínai Népköztársaság létrejötte, a szovjet atombomba), 1950–1953 (a koreai háború), 1956 (az SZKP XX. kongresszusa, a szuezi válság), 1957 (a római szerződések), 1959 (a kubai forradalom), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1962 (a kubai rakétaválság), 1962-1965 (a második vatikáni zsinat).

Tematikai egység	Magyarország 1945–1956 között	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A szovjet megszállás és a kommunista diktatúra jellemzői. Az 1956-os forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei és céljai. A határon túli magyarság sorsa. Október 23. mint iskolai ünnepély.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy amikor egy esemény bekövetkeztének az okait kutatjuk, nemcsak azt a kérdést kell feltenni magunknak, hogy miért következett be az esemény, hanem azt is, hogy miért nem valami más történt helyette. Látja a magyar és az egyetemes történelem összefüggéseit. Átlátja, hogy nehéz történelmi helyzetben az emberek nézeteit, döntéseit és cselekedeteit élethelyzetük miként befolyásolja. Megismeri és elítéli a totális kommunista diktatúra emberiség elleni bűneit. Átérzi a forradalom és szabadságharc hőseinek és áldozatainak a sorsát, szolidáris velük. Belátja, hogy a szovjet megszállás és a kommunista diktatúra a lakosságot szabadságjogaiban korlátozta. A jogfosztások következményeként számosan emigrációba kényszerültek, amely az ország szempontjából veszteségként értelmezhető. Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve. Képes felhasználni különböző visszaemlékezők adatközléseit, kiszűrve azok szubjektív elemeit, objektív történelmi kép kialakítása céljából az adott korról.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyarország szovjetizálása, a kommunista diktatúra kiépítése, jellemzői. Függetlenség és alávetettség. Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban, valamint a gazdasági élet jellegzetességei. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. Életmód, életviszonyok, munka, sport, kultúra, szórakozás. Az 1956-os forradalom és szabadságharc okai, háttere, főbb eseményei, jellemzői, szereplői. Forradalom, reform és kompromisszum.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből és megfigyeléséből. (Pl. az 1956-os események résztvevőinek visszaemlékezéseiből.) A tanultak felhasználása új helyzetekben. (Pl. Magyarország szovjetizálása.) Az 1956-os forradalom és szabadságharc utcai hőseinek (Pl.: Angyal István, Pongrácz Gergely; Mansfeld Péter) megismerése elbeszélések, tanulmányok és visszaemlékezések segítségével. Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. Tóth Ilona ügye.) Ismeret szerzése a diktatúra történetéhez kapcsolódó emlékhelyek és múzeumok segítségével (pl. látogatás a	Magyar nyelv és irodalom: Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Dokumentumfilmek, híradók elemzése. Testnevelés és sport: Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin. Informatika: Multimédia CD-ROM használatával Magyarország XX. századi eseményeinek és azok hátterének megismerése.

	Terror Háza Múzeumban, a recski munkatábor területén létesült emlékhely [recski Nemzeti Emlékpark] felkeresése). Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. (Pl. magyar lakosság kivándorlásának és emigrációjának irányai, célállomásai [pl. Nyugat Európa országai, USA, Izrael] létszámadatai, és következményei.) Kritikai gondolkodás: Feltételezések megfogalmazása híres emberek viselkedésének mozgatórugóiról. (Pl. Nagy Imre/Kádár János 1956-os szerepvállalása.) Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen,az érvek kritikai értékelése. (Pl. koncepciós perek.) Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. (Pl. a Rákosi-korszak viccei.) Kommunikáció: Beszélgetés egy történelmi témáról. (Pl. a Nyugat magatartása 1956-ban.) Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. az 1945. és 1947. évi választások eredményei.) Tájékozódás időben és térben: A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. az 1956-os forradalom és környezete.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség,	

	gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, egyházüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: Szövetséges Ellenőrző Bizottság, földosztás, Független Kisgazdapárt, Nemzeti Parasztpárt, Magyar Kommunista Párt, Szociáldemokrata Párt, háborús bűnös, népbíróság, kitelepítés, lakosságcsere, Magyar Dolgozók Pártja (MDP), államosítás, népköztársaság, internálás, osztályharc, ÁVH, besúgó hálózat, ügynök, egypártrendszer, pártállam, reakciós, koncepciós perek, kulák, szövetkezet, beszolgáltatás, iparosítás, kétkeresős családmodell, aranycsapat, Petőfi Kör, MEFESZ, intervenció. Személyek: Mindszenty József, Tildy Zoltán, Nagy Ferenc, Kovács Béla, Kéthly Anna, Esterházy János, Márton Áron, Rákosi Mátyás, Rajk László, Kádár János, Nagy Imre, Maléter Pál, Bibó István. Topográfia: Recsk, Hortobágy, Sztálinváros (Dunaújváros), az 1956-os forradalom főbb fővárosi helyszínei, Mosonmagyaróvár. Kronológia: 1945. március (földosztás), 1946 (a forint bevezetése), 1947. február 10. (a párizsi béke), 1947 (kékcédulás választások), 1948 (a Magyar Dolgozók Pártjának megalakulása, a nyílt kommunista diktatúra kezdete, az iskolák államosítása), 1949 (a kommunista alkotmány, a Mindszenty- és a Rajk-per), 1950 (a szerzetesrendek feloszlatása, a tanácsrendszer létrejötte), 1953–55 (Nagy Imre első miniszterelnöksége), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. október 28. (a forradalom győzelme), 1956. november 4. (szovjet támadás indul Magyarország ellen).

Tematikai egység	A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A kétpólusú világ kialakulása a második világháborút követő években. A szovjet tömb és a nyugati integráció legfontosabb jellemzői. A hidegháborús szembenállás. A gyarmati rendszer felbomlása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló érti és tudja, hogy milyen tényezők vezettek a kétpólusú világrend megszűnéséhez. Felismeri a kommunista társadalmi-gazdasági berendezkedés fejlődésképtelenségét. Érti a két világrendszer közötti versengés legfontosabb mozgatórugóit, ismeri annak legfontosabb állomásait. Átlátja a leglényegesebb különbségeket a két szembenálló tömb országai között a politikai rendszer működése, a gazdaság, a társadalom és az életmód terén. Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltöttek be a szovjet típusú rendszerek bukásában. Képes ismereteket meríteni különböző történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból. Ezek tanulmányozását követően kialakult álláspontját képes vitában megvédeni.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szovjet-amerikai konfliktusok, a versengés és együttműködés formái, területei.	Ismeretszerzés, tanulás: Különböző élethelyzetek megfigyelése. (Pl. mindenna-	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Tömegkommunikáció, a média és a mindennapi

Demokrácia és a fogyasztói társadalom nyugaton – diktatúra és hiánygazdaság keleten. A vallások, az életmód (szabadidő, sport, turizmus) és a kulturális szokások (divat, zene) változásai a korszakban. A kétpólusú világrend megszűnése: Németország egyesítése, a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése.	pi élet a vasfüggöny két oldalán.) Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. az SZKP XX. kongresszusa.) Kritikai gondolkodás: Feltevések történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. (Pl. szovjet és amerikai politikusok szerepe a korszakban.) Elbeszélések, filmek vizsgálata a hitelesség szempontjából. (Pl. A mások élete [2006].) Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása a különböző szereplők nézőpontjából. (Pl. a hippi mozgalom.) Kommunikáció: Képi és egyéb információk elemzése. (Pl. szovjet és amerikai karikatúrák elemzése.) Tájékozódás térben és időben: Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a hidegháború, enyhülés, kis hidegháború.) Egyszerű térképvázlatok készítése.	élet. Informatika: Neumann János és a modern számítógépek. Az internet. Biológia-egészségtan: A DNS és a géntechnológia. Fizika: Az űrkutatás. Ének-zene: A beat és a rock. Szórakoztató zenei műfajok.
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi források, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: fegyverkezési verseny, enyhülési politika, szociális piacgazdaság, ökumené, harmadik világ, beat korszak, hippi mozgalom, olajválság, iszlám fundamentalizmus, terrorizmus, Cartha ’77 mozgalom, prágai tavasz, diáklázadások, szolidaritás, Európai Unió, PC, mobiltelefon. Személyek: Tito, De Gaulle, Brezsnyev, Ceaușescus, Willy Brandt, Thatcher, Reagan, Gorbacsov, Helmuth Kohl, Lech Wałęsa, Václav Havel, II. János Pál. Topográfia: Berlin, Helsinki, Prága, Gdańsk, Csernobil, Temesvár. Kronoló-	

	gia: 1964-1973 (a vietnami háború), 1967 (a „hatnapos háború”), 1968 (a prágai tavasz, a Brezsnyev-doktrína, párizsi diáklázadások), 1969 (az első Holdra szállás), 1975 (a helsinki értekezlet), 1989 (a kelet-közép-európai rendszerváltások, a berlini fal lebontása), 1991 (a Szovjetunió szétesése, a délszláv válság és az Öböl-háború kirobbanása).

Tematikai egység	A Kádár-korszak	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A Kádár-korszak legfontosabb politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzői. A szocialista rendszer válságának okai. A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló családtagjain keresztül tájékozódik a megélt és megírt történelem különbözőségeiről. Tudatosítja a hatalom által a társadalomra kényszerített kompromisszum jellemzőit és hatásait. Átlátja a szocialista időszak Magyarország további történelmére és jelenére gyakorolt hatásait. Megérti, hogy Kádár János személye és a nevével fémjelzett korszak miért osztja meg ma is a közvéleményt. A tanuló megismeri az 1956-os forradalom és szabadságharcot követő kegyetlen megtorlás tényeit, a törvénytelen bírósági tárgyalások, ítéletek jellemzőit. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét, és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát. Ismeri a békés rendszerváltozás menetét. Képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, meghatározott álláspontok cáfolására, véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Megtorlás és a konszolidáció. Gazdasági reformok, társadalmi változások a Kádár-korszakban. Életmód és mindennapok, a szellemi- és sportélet. A Kádár-rendszer válsága, a külpolitikai változások és az ellenzéki mozgalmak. A rendszerváltozás „forgatókönyve”, mérlege, nyertesek és vesztesek. Forradalom, reform és kompromisszum. Nemzetiségek Magyarországon a kétpólusú világ időszakában.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. (Pl. a földterületek nagyságának változása 1956-1980 között.) Ismeretszerzés írásos forrásokból. (Pl. a gazdasági mechanizmus reformja.) Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. a Kádár-korszak besúgói; ellenzéke.) Kritikai gondolkodás: Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek hátteréről. (Pl. a magyar társadalom megbékélése a kádári hatalommal.) Tételmondat meghatározása,	Magyar nyelv és irodalom: Németh László, Nagy László, Sütő András, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Dokumentumfilmek, híradók elemzése; stílusirányzatok: budapesti iskola. Testnevelés és sport: Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.

Népesség, demográfia. A határon túli és a világban szétszóródott magyarság helyzete a kétpólusú világ időszakában.	szövegtömörítés. (Pl. a rendszerváltó pártok programjai.) Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. (Pl. a Kádár-korszak viccei.) Kommunikáció: Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a parlamenti patkó az 1990-es választás után.) Beszámoló, kiselőadás tartása (Pl. ifjúsági szubkultúrák a Kádár-korszakban címmel.) Tájékozódás időben és térben: A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. összehasonlító kronológiai táblázat készítése.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), disszidens, amnesztia, új gazdasági mechanizmus, háztáji, második gazdaság, „három T”, lakótelep, televízió, Rubik-kocka, ellenzéki mozgalmak, szamizdat,besúgó, ügynök, monori találkozó, lakiteleki találkozó, ellenzéki kerekasztal, spontán privatizáció, falurombolás, MDF, SZDSZ, FIDESZ, MSZMP, FKgP, KDNP, MSZP, többpártrendszer, gyülekezési jog, pluralizmus, jogállam, nemzeti kerekasztal, sarkalatos törvények, Alkotmánybíróság. Személyek: Kádár János, Nagy Imre, Pozsgay Imre, Tőkés László, Antall József, Göncz Árpád, Sólyom László, Teller Ede. Topográfia: Salgótarján, Szászhalombatta, Monor, Lakitelek, Bős-Nagymaros. Kronológia: 1958 (Nagy Imre kivégzése), 1963 (részleges amnesztia), 1968 (az új gazdasági mechanizmus bevezetése), 1971 (magyar-vatikáni megállapodás, Mindszenty József elhagyja Magyarországot), 1978 (az Egyesült Államok visszaadja a Szent Koronát), 1985 (a monori találkozó), 1987 (a lakiteleki találkozó), 1980 (Farkas Bertalan a világűrben), 1989. június 16. (Nagy Imre és mártírtársainak újratemetése), 1989. október 23. (a harmadik

	Magyar Köztársaság kikiáltása), 1989 (társasági és egyesülési törvény), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (a szovjet csapatok kivonása Magyarországról).

Tematikai egység	Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unió létrejötte és az európai polgárok alapvető jogai. A vasfüggöny lebontása és következményei a keleti blokk országaiban. Globális problémák: urbanizáció, környezetszennyezés, terrorizmus, migráció, klímaváltozás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló tisztázza álláspontját a globalizációval kapcsolatban, annak előnyei és hátrányai ismeretében. Azonosul a fő morális célokkal (demokrácia, antirasszizmus, háborúellenesség), felismerve azok esetenkénti ellentmondásait is. Képes a demokratikus értékek ismeretében a történelmi-társadalmi kérdések, folyamatok árnyalt megítélésére, érti a felelős állampolgári magatartás lényegét. Kialakul benne a környezettudatos magatartás, ismeri az ehhez kapcsolódó egyéni feladatokat, valamint felismeri a társadalom egészének érdekeit. Megismeri a globalizáció fő mozgatórugóit, és tisztában vannak a világ fejlődésére gyakorolt hatásaival. Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására. Képes önálló esszé készítéséhez önálló kérdések világos megfogalmazására, és magának az esszének a megírására is. Képes más iskolai tantárgyak ismeretanyagának a felhasználására is.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az információs – technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellenmondásai. Technikai fejlődés feltételei és következményei. Erőforrások és termelési kultúrák. A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése. Az egypólusútól a többpólusú világrend felé. A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei napjainkban. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. Az Európai Unió alapelvei,	Ismeretszerzés, tanulás: Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. (Pl. atomfegyverrel rendelkező országok az ezredforduló után.) Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák, vázlatok) készítése. (Pl. a mai hatalmi viszonyokat bemutató ábra.) Kritikai gondolkodás: Adatok, modellek, elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. (Pl. globális világ fejlődésének határai.) Erkölcsi kérdéseket felvető helyzetek felismerése, bemutatása. (Pl. klónozás) Kommunikáció: Tabló készítése önállóan	Földrajz: Az EU kialakulása, jellemzői, tagállamai; globális világgazdaság napjainkban, globális környezeti problémák; népesség, népesedés, urbanizáció; fejlődő és fejlett országok gazdaságának jellemzői; Kína. Informatika: Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése. Információs társadalom. Információkeresés, információ-felhasználás. Etika; filozófia: Korunk erkölcsi kihívásai. Ének-zene: Világzene.

intézményei, működése és problémái.	gyűjtött képekből. (Pl. globális környezeti problémák.) Beszélgetés (vita) társadalmi, történelmi témákról. (Pl. Brazília, Oroszország, India, Kína megnövekedett szerepe.) Tájékozódás térben és időben: A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. centrumok és perifériák napjainkban.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	Fogalmak: globalizáció, multikulturalizmus, nemzetközi terrorizmus, vallási fanatizmus, xenofóbia, fogyasztói társadalom, adósságspirál, globális felmelegedés, ökológiai katasztrófa, fenntarthatóság, környezetvédelem, fiatalodó és öregedő társadalom, migráció, foglalkozási szerkezet, diszkrimináció, integráció, euró, internet, tömegkommunikáció. Személyek: George Bush, Borisz Jelcin, Bill Clinton, Tony Blair, George W. Bush. Topográfia: az EU tagállamai. Kronológia: 1992 (a maastrichti szerződés aláírása), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 1995 (a schengeni egyezmény életbe lépése), 1999 (a NATO bombázza Szerbiát), 2001 (terrortámadás az Egyesült Államok ellen), 2002 (az euró bevezetése), 2004 (tíz új tagállam csatlakozik az EU-hoz, köztük Magyarország is).

Tematikai egység	A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői. A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon. A szomszédos országokban élő magyarság sorsa.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló híve és őrzője demokratikus rendszerünk vívmányainak, elkötelezettje a továbbfejlesztésének. Felismeri a közösségi és egyéni érdekek ütközését, kiegyenlítési törekvéseit a társadalomban. Megérti a kisebbségi lét problémáit a Magyarországon élő etnikai és kulturális kisebbségek, nemzetiségek, illetve a ha-	

	tárokon túl élő magyar kisebbség szempontjából egyaránt. A tanuló átlátja a békés rendszerváltozás jelentőségét, és tudatosulnak benne annak árnyoldalai, ellentmondásai (pl. forradalomszerű átalakulások társadalmi egyeztetés nélkül). Belátja, hogy a rendszerváltozásnak nyertesei és vesztesei egyaránt voltak, nem mindig a társadalmi igazságosságnak megfelelően. Tisztában van a rendszerváltozás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel. Reális kép alakul ki benne Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd szerepe. Képes a nemzet, kisebbség, nemzetiség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára. Érvekkel is alátámasztott véleményt tud megfogalmazni az elmúlt évtizedek hazai gazdasági-társadalmi folyamatairól.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A posztszocialista régió és Magyarország helyzete, problémái 1990 után. A közjogi rendszer jogállami átalakítása és intézményrendszere 1990 után. Hatalommegosztás formái, színterei. A piacgazdaságra való áttérés és az átalakulás ellentmondásai, regionális gazdasági különbségek. Magyarország euroatlanti csatlakozásának folyamata Fölzárkózás, lemaradás. A társadalmi egyenlőtlenségek és a mobilitás problémái. A magyarországi cigányok (romák). Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák, szegények és gazdagok világa. Szegregáció, bűnbakkeresés A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban. Kisebbség, többség, nemzetiségek.	Ismeretszerzés, tanulás: Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. Magyarország demográfiai helyzete.) Magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. kisebbségek, nemzetiségek határon innen és túl.) Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. (Pl. Magyarország és az Európai Unió kapcsolata.) Kritikai gondolkodás: Különbségek felismerése, a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. (Pl. Magyarország államberendezkedésének változásai a XX. század folyamán.) Kommunikáció: Beszélgetés (vita) egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. (Pl. cigányság /romák integrációja.) Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (Pl. hajléktalansors, munkanélküliség, a mélyszegénység problémái.)	Informatika: Információkeresés, információ-felhasználás. Matematika: Diagramok, táblázatok, grafikonok – adatleolvasás, készítés, értelmezés, statisztikai fogalmak ismerete. Etika; filozófia: Korunk erkölcsi kihívásai. Kirekesztés, fajgyűlölet.

	Tájékozódás térben és időben: Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása különféle atlaszokból. (Pl. Magyarország népesedési viszonyainak, az életkörülmények változásainak bemutatása.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tények és bizonyítékok, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	Fogalmak: privatizáció, kárpótlás,migráció, mobilitás, foglalkozási szerkezet, munkanélküliség, diszkrimináció, szegregáció, kirekesztés, fajgyűlölet, anti-cionizmus, integráció, népszavazás, ombudsman, autonómia, magyar igazolvány, kettős állampolgárság. Személyek: Horn Gyula, Orbán Viktor, Mádl Ferenc, Medgyessy Péter. Topográfia: a határon túli magyarlakta területek. Kronológia: 1996 (a magyar honfoglalás millecentenáriuma), 1999 (Magyarország a NATO tagjává válik),2000 (a magyar államalapítás millenniuma),2004 (Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz).	

Tematikai egység	Társadalmi ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A társadalmi tagozódással kapcsolatos korábbi történelmi és földrajzi ismeretek, valamint személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemek azonosítása. A társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismertetése, ezek okainak azonosítása. A társadalmi felelősségvállalás elvi szükségességének megértetése és néhány gyakorlati módjának megismertetése. A kisközösségek szerepe a helyi, lokális és országos ügyek alakításában.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Családformák a mai világban. Kortárscsoport és ifjúsági szubkultúrák. A helyi társadalom, a civil társadalom és az önkéntesség.	Ismeretszerzés, tanulás: Családtípusok azonosítása és jellemzése személyes tapasztalatok és a médiából vett példák alapján.	Földrajz: Magyarország régiói; demográfiai mutatók; a magyar tájak kulturális, néprajzi értékei.

Nemzet és nemzetiség. Kulturális és etnikai kisebbségek, nemzetiségek Magyarországon. Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Társadalmi felelősségvállalás és szolidaritás. A nagy ellátórendszerek (egészségügy, társadalombiztosítás, oktatás) megismerése.	Kritikai gondolkodás: A nemzeti, a közép-európai, valamint az európai identitás értelmezése. Kommunikáció: Aktuális szocializációs kérdések, dilemmák és problémák megvitatása. A többes identitás fogalmának és gyakorlati érvényesülésének megvitatása. Egy nemzetiség, valamint egy hátrányos helyzetű társadalmi csoport életének bemutatása szóban vagy írásban.	Etika: Társadalmi szolidaritás. Többség és kisebbség.
Kulcsfogalmak	Család, társadalom, szocializáció, kultúra, etnikum, nemzet, nemzetiség.	
Fogalmak	Szubkultúra, kortárscsoport, helyi társadalom, civil társadalom, kisebbség, többség, érdekképviselet, érdekegyeztetés, identitás, hátrányos helyzet, felelősségvállalás, szolidaritás, önkéntesség.	

Tematikai egység	Állampolgári ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A politikai rendszerek és az állampolgárok közötti viszony történelmi formáinak ismerete. Az iskolai diákönkormányzat működésével kapcsolatos tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az aktív és felelős állampolgársághoz szükséges ismeretek és készségek megerősítése. Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának megismerése. Az alapvető állampolgári jogok és kötelességek tudatosítása. Az ezek gyakorlásához kapcsolódó legfontosabb tevékenységi formák azonosítása. A magyarországi és az uniós politikai rendszer legfőbb elemeinek megismertetése, a politikai részvétel jelentőségének tudatosítása. Az új Alaptörvény szellemiségének és fontosabb pontjainak feldolgozása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Állampolgári jogok és kötelességek. Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszere. A magyar és az európai állampolgárság legfontosabb ismérvei. A magyar választási rendszer	Ismeretszerzés, tanulás: A magyarországi országgyűlési választások modellezése. A hazai helyhatósági választások működési mechanizmusának modellezése. Kritikai gondolkodás: Az állampolgári jogok és kötelességek kölcsönös viszonyrendszerének elemzése. A felelősségteljes választói	Földrajz: Az Európai Unió kialakulása és működésének jellemzői. Etika: Törvény és lelkiismeret.

(országgyűlési és helyhatósági választások). A politikai részvétel formái. A közvetett és a közvetlen demokrácia eszköztára.	magatartás értelmezése. A többes állampolgárság fogalmának értelmezése.	
Kulcsfogalmak	Állam, állampolgár, politika, intézmény.	
Fogalmak	Állampolgári jog, állampolgári kötelesség, politikai intézményrendszer, választás, választási rendszer, unió, országgyűlés, helyhatóság, politikai részvétel, közvetett demokrácia, közvetlen demokrácia, önkormányzat, párt, parlamenti küszöb, alapvető jogok biztosa, Állami Számvevőszék.	

Tematikai egység	Pénzügyi és gazdasági kultúra	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A bankok működésével kapcsolatos gazdaságföldrajzi ismeretek. A gazdálkodással és a pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak megismertetése, a gazdasági folyamatok fő hatótényezőinek megértetése. A tudatos és felelős állampolgári gazdálkodás elveinek megismerése, elfogadása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Az állam gazdasági szerepvállalása és kapcsolata a gazdaság különböző szereplőivel. Az állam bevételei. Az állam stabilizációs, redisztribúciós és tőkeallokációs feladatai. A költségvetési és a monetáris politika eszköztára, szerepe a gazdaságpolitikai célok megvalósításában. A pénzpiac működése, megtakarítók és forrásigénylők. A pénzügyi közvetítők helye a nemzetgazdaságban. A vállalkozások helye a nemzetgazdaságban, szerepük a GDP megtermelésében. Vállalkozási formák. Vállalkozások létrehozása és működtetése. A vállalkozások és a piac kapcsolata. Az üzleti terv.	Ismeretszerzés, tanulás: Az adók és járulékok szerepének megértése a modern nemzetgazdaságok működésében. A vállalkozási formák különbségeinek megértése, különféle példák elemzése révén. A banki és a nem banki pénzügyi közvetítők sajátos gazdasági szerepeinek azonosítása. Néhány hazai vállalkozás és a vállalkozói életforma megismerése példákon keresztül. Kritikai gondolkodás: A tőkeszerzés különféle lehetőségeinek (tőzsde, értékpapírok, lízing) összehasonlítása. Az állami szerepvállalás és az adózás közötti kapcsolatok feltárása. A pénzügyekkel, gazdasággal foglalkozó írott vagy audiovizuális médiaszövegek elemzése és feldolgozása. Vázlatos üzleti terv készítése szituációs gyakorlat kereté-	Földrajz: A modern pénzügyi közvetítőrendszer a világgazdaságban (pénzügyi piacok, nemzetközi monetáris intézmények, nemzetközi tőkeáramlás, környezeti problémák, fenntarthatóság és az állam). Etika: A felelősség új dimenziói a globalizáció korában.

	ben. Vita az adózási morállal kapcsolatos kérdésekről.	
Kulcsfogalmak	Állam, gazdaság, piac, pénz.	
Fogalmak	Költségvetés, adó, járulék, vállalkozás, személyi jövedelemadó, áfa, juttatások, társadalombiztosítás, nyugdíjjárulék, költségvetési intézmény, költségvetési egyenleg, deficit, pénzpiac, monetáris politika, jegybank, bankrendszer, kereskedelemi bank, megtakarítás, forrás, tőzsde, értékpapír, rt, kft, kkt, bt, egyéni vállalkozás, szövetkezet, korlátlan felelősség, korlátolt felelősség, egyetemleges felelősség, biztosító társaság, lízingtársaságok, pénzügyi közvetítő rendszer.	

Tematikai egység	Munkavállalás	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Diákmunka során szerzett személyes tapasztalatok. A környezet munkával kapcsolatos mintáinak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az alapvető munkavállalói jogok és kötelezettségek tudatosítása. A munkába állás folyamatának és az alkalmazotti lét néhány fontos jellemzőjének megismertetése. A munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejének felismerése, elfogadása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
A munkaerő és a piac kapcsolata. Munkaerőpiaci elvárások itthon és külföldön. Szakképzettség. Álláskeresési technikák. Pályakezdés, beilleszkedés a munkahelyi közösségbe. Munkajogi alapok. Foglalkoztatási formák. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek (munkaszerződés, bérszámítás, adózás, egészségbiztosítás és nyugdíjbiztosítás, kollektív szerződés). A munkaviszony megszűnése, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás, visszatérés a foglalkoztatásba.	Ismeretszerzés, tanulás: Munkaerőpiaci információk gyűjtése, a magyarországi és az uniós lehetőségek feltérképezése (állások és elvárások). Egy állás elnyeréséhez kapcsolódó lépések megismerése, tapasztalatok szerzése a dokumentumok kezelésével kapcsolatban (álláshirdetés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, interjú, munkaszerződés). A munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási teendők modellezése. Saját bankszámla nyitásának, bankkártya kiváltásának és az internetes bankfiók használatának modellezése. Tájékozódás a munkanélküliek ellátásáról, átképzési és visszatérési lehetőségekről a területileg illetékes hivatalokon keresztül. Kommunikáció:	Magyar nyelv és irodalom: Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben. Ismerkedés az olyan, végrehajtásra szánt, aktusszerű szövegekkel, mint a számla, az önéletrajz, a szerződés és az adóbevallás. Informatika: Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése.

	A munkahelyi közösségbe való beilleszkedés problémáinak modellezése szerepjáték keretében. Az egyéni és a vállalati érdek ütközését megjelenítő viták szervezése.	
Kulcsfogalmak	Gazdaság, piac, munka.	
Fogalmak	Állás, adó, biztosítás, szerződés, munkaerőpiac, munkaadó, munkavállaló, foglalkoztatás, munkaviszony, önéletrajz, motivációs levél, munkajog, munkaszerződés, munkaidő, munkabér, adózás, adóbevallás, személyi jövedelemadó, egészségbiztosítás, társadalombiztosítás, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás.	

Tematikai egység	Rendszerező ismétlés	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A középiskolai történelem, társadalom és állampolgári ismeretanyag.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érettségi témakörök rendszerező ismétlése során felkészülés az érettségi vizsgára.	

A fejlesztés várt eredményei akét évfolyamos ciklus végén	Az újkori és modern kori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események rendszerező feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti öntudatra és aktív állampolgárságra nevelés. A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, ok-okozati összefüggések felismerése (pl. a globalizáció felerősödése és a lokális közösségek megerősödése) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, ezeknek jelenre vonatkoztatása, megítélése. Az új- és modern korban élt emberek, közösségek sokoldalú élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek árnyalt felismerése, több szempontú értékelése. A civilizációk története jellegzetes sémájának alkalmazása újkori és modern kori egyetemes történelemre. A történelem értelmezését segítő kulcsfogalmak és egyéb egyedi fogalmak rendszeres és szakszerű alkalmazása révén, többoldalú történelmi tájékozódás és árnyalt gondolkodás. Ismerje fel a tanuló, hogy az utókor, a történelmi emlékezet a nagy történelmi személyiségek tevékenységét többféle módon és szempont szerint értékeli, egyben legyen képes saját értékítélete megfogalmazásakor a közösség hosszú távú nézőpontját alkalmazni. Ismerje a XIX-XX. század kisebb korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit. Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait az 1848–1849-es szabadságharc leverésétől az Európai Unióhoz való csatlakozásunkig. Legyen képes e bonyolult történelmi folyamat meghatározó összefüggéseit, szereplőit beazonosítani, valamint legyen képes egy-egy korszak főbb kérdéseinek problémaközpontú bemutatására, elemzésére.

	Ismerje az új- és modern korban meghatározó egyetemes és magyar történelem eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő történelmi események között, különös tekintettel azokra, amelyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik. Tudja, hogy a XIX–XX. században lényegesen átalakult Európa társadalma és gazdasága (polgárosodás, iparosodás), és ezzel párhuzamosan új eszmeáramlatok, politikai mozgalmak, pártok jelennek meg. Ismerje fel, hogy az Egyesült Államok milyen körülmények között vált a mai világ vezető hatalmává, és mutasson rá az ebből fakadó ellentmondásokra. Tudja a trianoni békediktátum máig tartó hatását, következményeit értékelni, és legyen képes a határon túli magyarság sorskérdéseit felismerni. Tudja a demokratikus és diktatórikus államberendezkedések közötti különbségeket, legyen képes a demokratikus berendezkedés előnyeit és működési nehézségeit egyaránt felismerni és azokat elemezni. Ismerje fel a tanuló a világot – és benne hazánkat is – fenyegető veszélyeket (pl. túlnépesedés, betegségek, elszegényesedés, munkanélküliség, élelmiszerválság, tömeges migráció). Tudjon élni a globalizáció előnyeivel, benne az európai állampolgársággal. Ismerje az alapvető emberi jogokat, valamint állampolgári jogokat és kötelezettségeket, Magyarország politikai rendszerének legfontosabb intézményeit, értse a választási rendszer működését. Legyen képes ismereteket meríteni különböző ismeretforrásokból, történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból, szaktudományi munkákból, legyen képes ezek segítségével történelmi oknyomozásra. Jusson el kiselőadások, beszámolók önálló jegyzetelése szintjére. Legyen képes az internet kritikus és tudatos használatára történelmi, filozófia- és etikatörténeti ismeretek megszerzése érdekében. Legyen képes különböző történelmi elbeszéléseket (pl. emlékiratok) összehasonlítani a narráció módja alapján. Legyen képes a különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Legyen képes történelmi jeleneteket elbeszélni, adott esetben eljátszani különböző szempontokból. Legyen képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni. Fogalmazzon meg önálló véleményt társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Legyen képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, a meghatározott álláspontok cáfolására, a véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására is. Legyen képes történelmi-társadalmi adatokat, modelleket és elbeszéléseket elemezni a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. Legyen képes összehasonlítani társadalmi-történelmi jelenségeket strukturális és funkcionális szempontok alapján. Legyen képes értékrendek összehasonlítására, saját értékek tisztázására. Értékelje a társadalmi-történelmi jelenségeket az értékrendek alapján. Legyen képes történelmi-társadalmi témákat vizuálisan ábrázolni, esszét írni (filozófiai kérdésekről is), ennek kapcsán kérdéseket világosan megfogalmazni. Legyen képes a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra. Legyen képes a különböző időszakot bemutató történelmi térképek összehasonlítása során a változások (területi változások, népsűrűség, vallási megosztottság

	stb.) hátterének feltárására. Legyen képes a nemzet, a kisebbség, a nemzetiség fogalmának és a helyi társadalom fogalmának szakszerű használatára, tudjon érvelni a társadalmi felelősségvállalás, illetve a szolidaritás fontossága mellett. Legyen képes átlátni a nemzetgazdaság, a bankrendszer, a vállalkozási formák működésének legfontosabb szabályait. Legyen képes munkavállalással összefüggő, a munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási kötelezettségek, illetve szolgáltatások rendszerét átlátni.	
Tematikai egység	Év végi ismétlés, rendszerezés	Órakeret 5 óra

Történelem
Szakközépiskola
12. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 1 óra
Javaslat	A tanulók előzetes tudásának azonosítása	

Tematikai egység	Az őskor és az ókor története	Órakeret 23 óra
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok a tanévben	Ismeretszerzési és feldolgozási képességek A forrásokban és feldolgozásokban található információk gyűjtése. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A filmek, filmhíradók értelmezése. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Nemzetközi szerződések, szövetségi megállapodások, nemzetközi szervezetek alapokmányainak elemzése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. A változás történeti jellegének értelmezése meghatározott korszakban. A történelem jelentős személyiségei életútjának bemutatása. Kiemelkedő történelmi személyiségekdöntéseinek értékelése. A változás felismerése a történelemben: konkrét történelmi példák elemzése, okok, összefüggések keresése. Történelmi folyamatok, korszakok felismerése, s az európai régiók (Nyugat-Európa, Közép-Európa, Kelet-Európa) megkülönböztetése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. A különböző fejlődési régiók megkülönböztetése, összehasonlítása.	

	Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Tematikus bibliográfiák készítése az iskolai és közkönyvtárak felhasználásával. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával, az összefüggések és az adatok kapcsolatának bemutatásával. Kifejezőképességek A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése. A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Egyes témák nyomon követése a sajtóban és a tömegkommunikáció egyéb területein (pl. az EU-csatlakozás). Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történeti témákról segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági- és társadalomtörténeti adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben. Jegyzetek készítése előre megadott szakirodalmi részletek alapján, kiselőadások készítése. Tájékozódás az időben és térben Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az emberré válás folyamata. A folyamvölgyi kultúrák (Mezopotámia, Egyiptom, India, Kína). Az ókori Kelet kulturális öröksége, a zsidó nép vallási és történeti hagyományai. A görög kor kezdetei, a spártai állam. A demokrácia kialakulása Athénban, a demokrácia fogalma. A görög–perzsa háborúk. Athén és Spárta párharca. Nagy Sándor birodalma. A görög hitvilág, művészet, tudomány és mindennapok. Róma városállamból birodalommá válik. Az egyeduralom kialakulása. Társadalom, államszervezet, hadsereg. Róma és a provinciák. A köztársaság virágkora és válsága. A császárkor. A római hitvilág, művészet, tudomány és a jog. A mindennapi élet. A kereszténység kialakulása és elterjedése. A köztársaság virágkora és válsága. A császárkor. A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kronológia: A homo sapiens megjelenése, Kr. e. 3000 körül, Kr. e. XVIII. század,

	Kr. e. X. század, Kr. e. 525 Kr. e. XIII. század, Kr. e. 621, Kr. e. 594, Kr. e. 508, Kr. e. 490, Kr. e. 480, Kr. e. 776, Kr. e. 431–404, Kr. e. 336–323 Kr. e. 753, Kr. e. 510, Kr. e. 367, Kr. e. 287, Kr. e. 264–241, Kr. e. 218–201, Kr. e. 168, Kr. e. 48, Kr. e. 31, 212, 313, 395, 476. Személyek: Kheopsz, Hammurapi, II. Ramszesz, Dávid, Salamon, Szolón, Peiszisztratosz, Kleiszthenész, Miltiadész, Leonidasz, Themisztoklész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz, Thuküdidész, Szókratész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, Hannibal, Ciceró, Pompeius, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Pál, Constantinus, Attila, Marius, Sulla, Spartacus, Hadrianus, Diocletianus. Fogalmak: Homo sapiens, vaskor, despotizmus, politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Biblia, Ószövetség (héber Biblia), Újszövetség, állam, hieroglifa, buddhizmus, brahmanizmus, polisz, arisztokrácia, arkhón, démosz, türannisz, ekklészia, esküdtbíróság, demokrácia, sztratégosz, cserépszavazás, filozófia, hellenizmus, patrícius, plebejus, cliens, consul, provincia, senatori rend, lovagrend, triumvirátus, principatus, limes, legio, colonus, dominatus, zsinagóga, apostol, egyház, püspök, zsinat, senatus, dictator, néptribunus, censor. Topográfia: Rudabánya, Vértesszőlős, Mezopotámia, Egyiptom, Fönícia, Palesztina, Sumer, Asszíria, Perzsia, India, Kína, Babilon, Izrael, Jeruzsálem, Athén, Spárta, Olümpia, Marathón, Thermopülai-szoros, Szalamisz, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria, Róma, Karthágó, Cannae, Hispania, Gallia, Dacia, Pannónia, Jeruzsálem, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria.

Tematikai egység	A középkor századai	Órakeret 31 óra
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A nyugati és keleti kereszténység eltérő fejlődése. A Bizánci Birodalom fejlődése. Az iszlám és az arab világ. A Frank Birodalom kialakulása, a gazdaság és társadalom átalakulása. Az államalapítások kora Közép- és Kelet-Európában. A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában (az invesztitúra-harcok). A középkor társadalma. A középkori városok. A lovagkor. A keresztes háborúk (a hadjáratok pusztításai, Európa kultúrájára gyakorolt hatásuk). A szabad költözésű jobbágyság és a vándormozgalmak. A gazdaság fejlődése.		

A középkor művelődése. Mindennapok a középkorban. A rendi monarchiák. Császárság és pápaság küzdelme. Az eretnekmozgalmak.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Évszámok: 622, 732, 800, 843, 962, 1054. 1066, 1095, 1122, 1215, 1302, 1278. Személyek: Nagy Károly, Szent Benedek, Justinianus, Cirill és Metód, I. (Nagy) Ottó, Mohamed, Klodvig, Martell Károly, Kis Pippin, Karolingok, VII. Gergely, IV. Henrik, Habsburg Rudolf, Szent Ferenc, Szent Domonkos, Aquinói Szent Tamás. Topográfia: Poitiers, Aachen, Konstantinápoly, Egyházi (Pápai) Állam, Kijev, Mekka, Bagdad, Szentföld, Genova, Velence, Flandria, Champagne, Párizs, Oxford, Cambridge, Hanza-városok, a levantei kereskedelem útvonala. Fogalmak: gróf-grófság-őrgrófság, ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, hűbérbirtok, jobbágy, robot, allódium, iszlám, Korán, kalifa,királyi udvar, kamara, kancellária, kiközösítés, zarándok, ereklye, keresztes hadjáratok, inkvizíció, eretnekség, vallási intolerancia, antijudeizmus, kolduló rendek, városi önkormányzat, nyomásos hospes, céh, skolasztika, egyetem, lovagi kultúra, romantika, gótika, huszitizmus.

Tematikai egység	A magyar nép története az Árpád-ház kihalásáig	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A magyar nép őstörténete és vándorlása. A honfoglalástól az államalapításig. Géza fejedelem és István király életműve. Az új rend megszilárdítása – Szent László és Könyves Kálmán. Az Aranybulla és a tatárjárás. Gazdasági és társadalmi változások a XIII. században (nem magyar népelemek a középkori Magyarországon). Az Árpád-kori kultúra. Mindennapi élet a középkori Magyarországon.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Évszámok: 896, 955, 973, 997–1000–1038, 1077–95, 1095–1116, 1172–1196, 1205–1235, 1222 1235–70, 1241–42, 1301. Személyek: Álmos, Árpád, I. István király, Géza fejedelem, Koppány, Imre herceg,	

	Szent Gellért püspök, I. András, I. László, Könyves Kálmán, III. Béla, Anonymus, II. András, IV. Béla, Kézai Simon. Topográfia: őshaza, Levédia, Etelköz, Esztergom, Pannonhalma, Fehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Szerémség, Muhi, Buda. Fogalmak: Nomadizmus, kettős fejedelemség, nemzetség törzs, székely, kalandozások, szeniorátus, vármegye, ispán, tized. Várnépek, várjobbágyok, bán, vajda, nádor, Szent Korona, regálé, serviens, bandérium, báró, nemes, Aranybulla, familiaritás, székelyek, szászok, kunok.

Tematikai egység	Kora újkor és a polgári átalakulás kora 1490–1848/49	Órakeret 37 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A nagy földrajzi felfedezések és következményei. A modern világgazdasági rendszer kialakulásának kezdetei. A modern állam kialakulása. A parlamentáris monarchia kialakulása Angliában. Az angol forradalom és polgárháború. Reformáció és katolikus megújulás. A barokk. A tudományos világkép átalakulása. Az európai és Európán kívüli kultúrák találkozása, a gyarmatosítás. Az atlanti hatalmak felemelkedése. A felvilágosodás. A felvilágosult abszolutizmus jellegzetességei. Az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi háborúja. Az USA létrejötte. A polgári forradalom irányzatai Franciaországban. A napóleoni háborúk Európája. Az ipari forradalom és társadalmi hatásai (életkörülmények, környezet). XIX. század eszméi. Az 1848-as forradalmak.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kronológia: 1492, 1517, 1588, 1618–48, 1640–49, 1689, 1701–1714, 1740–48, 1756–63, 1776, 1783, 1789, 1791, 1794 1804–15, 1848. Személyek: Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, Galilei, I. Erzsébet, II. Fülöp, Cromwell, Richelieu, XIV. Lajos, Colbert, Nagy Péter, Nagy Frigyes, Nagy Katalin, Voltaire, Montesquieu, Rousseau, Diderot, Washington, Jefferson, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Metternich, Napóleon, Nelson, Kutuzov, James Watt, Stephenson, Marx. Fogalmak: Gyarmatosítás, konkvisztádor, ültetvény, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, unitárius, ellenreformáció, jezsuiták, manufaktúra, anglikán, monopólium, puritán, merkantilizmus, Enciklopédia, jogállam, ráció, a hatalmi ágak megosz-	

	tása, társadalmi szerződés, felvilágosodott abszolutizmus, nacionalizmus, liberalizmus, szocializmus, konzervativizmus, alkotmány, „harmadik rend”, girondiak, jakobinusok, polgári szabadságjogok, vallási egyenjogúság, ökumenikus gondolat, parlamenti rendszer (jobboldal, baloldal), emigráció, reakció, terror, kapitalizmus, tőkés, proletár, civil társadalom. Topográfia: Genf, Németalföld, Antwerpen, London, Versailles, portugál és spanyol gyarmatok, Poroszország, Lengyelország, angol és francia gyarmatok Észak Amerikában, Valmy, Vendée, Austerlitz, Trafalgar, Borogyino, Waterloo.

Tematikai egység	Magyarország története (1301–1849)	Órakeret 43 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az Anjouk Magyarországa. Luxemburgi Zsigmond. A Hunyadiak. A Jagellók kora. A Dózsa-féle parasztháború. A mohácsi csata. A török hódoltság. A Habsburgok és a magyar rendek. Az Erdélyi Fejedelemség. Függetlenségi harcok és országegyesítő kísérletek: Bocskai István, Bethlen Gábor és Zrínyi Miklós. A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon. Gazdasági, társadalmi és kulturális változások a XVII. században. A török kiűzése. A Rákóczi-szabadságharc. Demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása. Gazdaság és társadalom a XVIII. század Magyarországán. A felvilágosult abszolutizmus és a rendek. A magyar királyság a Habsburg Birodalomban. Művelődés, egyházak, iskolák. Új elemek a gazdaságban. Az átalakuló társadalom. A francia forradalom és a napóleoni háborúk hatása Magyarországra. A reformmozgalom kibontakozása, a polgárosodás, nemzetiségi kérdés. A reformkori művelődés, kultúra. Polgári forradalom Magyarországon 1848. március–április. A forradalom belső és külső feltételei, problémái. A nemzeti önvédelem megszervezése és a tavaszi hadjárat. A szabadságharc befejező szakasza és veresége.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kronológia: 1514, 1526, 1541, 1552, 1566, 1591–1606, 1664, 1686, 1699, 1703–11, 1722–23, 1740–80, 1767, 1777, 1780–1790, 1795, 1825, 1830, 1832–36, 1844, 1847. 1848. III. 15., IV. 11., IX. 29., 1849. IV. 6., IV. l4., V. 21., VIII. 13., X. 6. Személyek:	

	Dózsa György, II. Lajos, Szapolyai János, II. Szulejmán, Fráter György, Zrínyi Miklós, Báthory István, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc, III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kaunitz Martinovics, Hajnóczy, Kazinczy, Kölcsey, Deák, Eötvös, Kossuth, Batthyányi Lajos, Széchenyi István, Wesselényi, I. Ferenc, Jókai, Petőfi, Görgey, Klapka, Bem, Damjanich, Jelačić, Windischgraetz, Haynau. Fogalmak: örökös jobbágyság, hajdú, hódoltság, kuruc, labanc, rendi konföderáció, trónfosztás, Helytartótanács, betelepítés, etnikum, kettős vámrendszer, vallási türelem, állandó hadsereg, mágnás, kötelező állami oktatás, úrbéri rendezés, pátens, nyelvrendelet, „kalapos király”, Pragmatica Sanctio, osztrák örökösödési háború, hétéves háború, „fordított Canossa-járás”, jobbágyrendelet, magyar jakobinusok, reform, polgári átalakulás, cenzúra, államnyelv, örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám , márciusi ifjak, nemzetőrség, népképviseleti országgyűlés, felelős kormány, jobbágyfelszabadítás, választójog, függetlenség, nemzetiségi törvény, emancipáció. Topográfia: Mohács, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Győr, Várad, Nagyszombat, Szentgotthárd, Zenta, Határőrvidék, Bánát, Pest-Buda, Fiume, Vaskapu, Pákozd, Kápolna, Isaszeg, Komárom, Segesvár, Arad.

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret 19 óra
Javaslat	Múzeumlátogatás. A régészek munkája (ásatások látogatása). Projektfeladat.	

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 2 óra

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A hallgatók legyenek képesek egyszerűbb tárgymásolatokat, íratlan forrásokról készült fényképeket, vázlatrajzokat (pl. régészeti lelőhelyről) forrásként értelmezni; rövid (kb. 10-15 sornyi) ókori forrásrészleteket feldolgozni. Tudjanak anyagot gyűjteni a könyvtárban tanári és könyvtárosi segítséggel megadott témákhoz. Legyenek képesek egyszerű elbeszélő források elemzésére tanári irányítással. Legyenek képesek rövid beszámolók előadására. Tudják alkalmazni a történetiségben a keresztény időszámítást. Tudjanak történelmi eseményeket, folyamatokat leolvasni a középiskolában használatos történelmi atlasz megfelelő lapjáról. A hallgatók ismerjék fel a tananyagban szereplő fontosabb ókori, középkori és újkori tárgyi emlékeket, legyenek képesek azokat értelmezni élőszóban vagy írásban. Legyenek képesek a források és a tankönyvi szöveg egybevetésére, az eltérések okainak feltárására. Tudjanak néhány címből álló bibliográfiákat készíteni a könyvtárak felhasználásával kiselőadások, vitaindítók számára, tanári útmutatás alapján. Képesek legyenek történelmi folyamatokat, korszakokat felismerni, megkülönböztetni. Tudjanak felépített feleletet vagy előadást tartani történelmi témákról (lecke, fejezetrész, leckéken átívelő folyamatok, összehasonlítások stb.). Tudjanak ábrákat, térképeket és egyéb, már tanult ismerethordozókat értelmezni élőszóban, rövid felkészülés után. Legyenek képesek az egyetemes és a magyar történelem nagy korszakainak és fontosabb eseményeinek szinkronban látására. Használják a tankönyvek, munkafüzetek kronológiáit.

Történelem
Szakközépiskola
13. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 1 óra
Javaslat	Az előző évben szerzett ismeretek felelevenítése.	

Tematikai egység	A nemzetállamok és az imperializmus kora, a dualizmus Magyarországa. Az I. világháború és következményei	Órakeret 43 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható éves fejlesztési feladatok	Ismeretszerzési és feldolgozási képességek A forrásokban és feldolgozásokban található információk gyűjtése. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A filmek, filmhíradók értelmezése. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. A változás történeti jellegének értelmezése meghatározott korszakban. A történelem jelentős személyiségei életútjának bemutatása. Kiemelkedő törté-	

	nelmi személyiségekdöntéseinek értékelése. A változás felismerése a történelemben: konkrét történelmi példák elemzése, okok, összefüggések keresése. Történelmi folyamatok, korszakok felismerése, s az európai régiók (Nyugat-Európa, Közép-Európa, Kelet-Európa) megkülönböztetése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. A különböző fejlődési régiók megkülönböztetése, összehasonlítása. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Kifejezőképességek A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségeinek szerepének értékelése. A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Egyes témák nyomon követése a sajtóban és a tömegkommunikáció egyéb területein (pl. az EU-csatlakozás). Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági- és társadalomtörténeti adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben. Jegyzetek készítése előre megadott szakirodalmi részletek alapján, kiselőadások készítése. Kivonat készítése rövidebb (4-5 oldal) tudományos-ismeretterjesztő szövegrészletről, feleletterv készítése megadott témáról. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, azok bemutatása élőszóban. Tájékozódás az időben Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Tájékozódás a térben Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Gazdasági és társadalmi változások, a második ipari forradalom. Az egységes Olaszország és Németország kialakulása. Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. A „keleti kérdés” és a Balkán. Az orosz reformkísérletek. Gyarmatosítás: a brit gyarmatbirodalom. Hatalmi viszonyok, katonai-politikai szövetségek a századfordulón. A munkásság politikai erővé szerveződése. A megtorlás, a Bach-rendszer. A kiegyezés. Gazdasági és társadalmi fejlődés a dualizmus korában.	

Társadalmi csoportok életformái, népesség, nemzetiség. A városiasodás. A tudományos és művészeti élet fejlődése. A kiegyezés rendszerének belső ellentmondásai. Az első világháború kirobbanása, jellege, története. Az oroszországi politikai változások, bolsevik hatalomátvétel, a bolsevik ideológia és propaganda, a Szovjetunió létrejötte. A Párizs környéki békék, a versailles-i békerendszer fontosabb pontjai. A gazdaság és a társadalom új jelenségei (pl. a női emancipáció, motorizáció). Magyarország részvétele az első világháborúban. Az őszirózsás forradalom. Kísérlet a kommunista diktatúra megteremtésére: a Tanácsköztársaság. A trianoni béke, hatása a gazdaságra, társadalomra, az etnikai viszonyokra. A határon túli magyarság sorsa. A Horthy-rendszer kialakulása és konszolidációja. A Horthy-rendszer társadalma és a revíziós külpolitika. A művelődési viszonyok. Az életmód változásai.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Évszámok: 1853–56, 1861, 1861–65, 1866, 1870, 1871, 1882, 1904, 1905, 1907. 1849. október 6., 1867, 1868, 1875–90, 1896, 1914–18, 1917, 1919, 1922, 1925. 1914. július 2., 1918. október 31., 1918. november 3., 1919. március 21., 1920. március 1., június 4., 1921–31, 1927. Személyek: III. Napóleon, I. Miklós, Cavour, Garibaldi, Bismarck, Viktória királynő, II. Vilmos, Lenin, Lincoln, Ferenc József, Haynau, Bach, Deák Ferenc, Löw Emánuel, Andrássy Gyula, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Tisza István, Jászi Oszkár, Herzl Tivadar, Ferenc Ferdinánd, Sztálin, Trockij, Wilson, Clemenceau, Lloyd George, Stresemann, Mussolini, gróf Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós, gróf Teleki Pál, gróf Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Nagyatádi Szabó István, Peyer Károly. Topográfia: Krím-félsziget, Piemont, Német Császárság, Szuezi-csatorna, Panama-csatorna, Elzász-Lotaringia, Románia, Szerbia, Bulgária, Bosznia-Hercegovina, Budapest, Osztrák–Magyar Monarchia, Szarajevó, Marne, Somme, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Doberdó, Isonzó, trianoni Magyarország, Piave, Csehszlovákia, Lengyelország, balti államok, Curzon-vonal. Fogalmak: Internacionálé, keresztényszocializmus, szociáldemokrácia, centrum, periféria, részvénytársaság, monopólium, középosztály, politikai antiszemitizmus, dualizmus, villámháború – állóháború, ultimátum, egyházellenesség, vallásellenesség, központi hatalmak, pacifizmus, szovjet, fasizmus, korporatív állam, egypártrendszer, kommunizmus, kollektivizálás, GULAG, kisantant, kisebbségvédelem, őszirózsás forradalom, etnikai és történeti elv, proletárdiktatúra, Tanácsköztársaság, vörös- és fehérterror, numerus clausus, antiszemitizmus, irredentizmus, revízió, társadalombiztosítás, kon-

	szolidáció.

Tematikai egység	A világ a nagy gazdasági válságtól a második világháború végéig. Magyarország a két világháború között (1929–1945)	Órakeret 36 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az olasz fasizmus ideológiája és a fasiszta párt hatalomra jutása. Az 1929-33-as világgazdasági válság. Válságkezelés az USA-ban. A nemzeti szocializmus ideológiája, a náci párt hatalomra jutása és a náci diktatúra jellemzői. A sztálini diktatúra a 30-as években. A második világháború fő eseményei, fordulópontjai. A szövetségesek győzelme. A megosztott Európa. Gazdasági válság és jobbratolódás a magyar belpolitikában. Magyarország háborús részvétele a II. világháborúban. A Kállay-kormány politikája. A német megszállás. A holokauszt Magyarországon. A sikertelen kiugrás. A nyilas hatalomátvétel. Magyarország szovjet felszabadítása és megszállása.		
Kulcsfogalmak/fogalmak	Évszámok: 1929, 1933, 1936, 1938, 1939. szeptember 1., 1941. június 22., 1944. június 6., 1945. május 8., augusztus 6., szeptember 2. 1938. november 2.,1939. március 15., 1940. augusztus 30., 1941. június 26., 1943. január, 1944. március 19., 1944. október 15., 1944. december 21., 1945. április. Személyek: Keynes, Roosevelt, Hitler, Göring, Churchill, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bajcsy-Zsilinszky Endre, Gömbös Gyula, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Dálnoki Miklós Béla. Topográfia: Brit Nemzetközösség, Szlovákia, Leningrád, Pearl Harbor, Midway, Sztálingrád, Auschwitz, Hirosima, El-Alamein, Kurszk, Normandia, Felvidék, Újvidék, Kárpátalja, Voronyezs, Don-kanyar. Fogalmak: tőzsde, túltermelési válság, New Deal, tervgazdálkodás, totális diktatúra, nemzetiszocializmus, politikai antiszemitizmus, Berlin-Róma tengely, Anschluss, kirekesztés, zsidóüldözés, koncentrációs tábor, népirtás, holokauszt, soá, porrajmos, genocídium, partizán, totális háború, antifasiszta koalíció. Népi-falukutató mozgalom, nyilasmozgalom, zsidótörvények, fegyveres semlegesség, hadigazdaság, „hintapolitika”, „kiugrás”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság.	

Tematikai egység	A jelenkor és Magyarország a második világháború után (1945–napjainkig)	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Hidegháborús szembenállás és időszakos enyhülés politikája a második világháború után. A kommunista rendszerek kialakulása és bukása. Az Európán kívüli világ (Kína, India, Japán). Az európai integráció története, az EU alapelvei, fontosabb intézményei, azok működése. Az emberiség az ezredfordulón: a globális világ és problémái. Magyarország újjáépítése a II. világháború után, a demokratikus közélet kiépítésének kísérlete. A párizsi békeszerződés. A kommunista diktatúra kiépítése. A forradalomhoz vezető út. Az 1956-os forradalom és szabadságharc. A Kádár-rendszer kiépülése: megtorlás és diktatúra. Az életmód átalakulása. Demográfiai változások. Társadalmi változások hatásai, a roma népesség problémái. Az ellenzéki mozgalmak kialakulása és erősödése. A rendszerváltozás. A határokon túli magyarság helyzete. A magyarországi nemzetiségek és vallási csoportok.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Évszámok: 1947, 1948, 1949, 1955, 1956, 1957, 1961, 1968, 1975, 1991, 1946, 1947. február 10., 1948, 1949, 1953, 1956. október 23., november 4., 1963, 1968, 1989. október 23., 1990, 1991. Személyek: Nehru, Gandhi, Csang Kaj-sek, Mao Ce-tung, HoSi Minh, Truman, Adenauer, Hruscsov, Nasszer, Kennedy, XXIII. János, Willy Brandt, Walesa, Reagan, Gorbacsov, Mindszenty József, Nagy Ferenc, Rákosi Mátyás, Kádár János, Nagy Imre, Antall József, Göncz Árpád. Fogalmak: Vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, Truman-elv, Marshall-segély, szociális piacgazdaság, európai integráció, NATO, Varsói Szerződés, római szerződések, Holdraszállás, Ideiglenes Nemzetgyűlés, SZEB, Háborús bűnös, népbíróság, jóvátétel, kollektív büntetés elve, kitelepítés, lakosságcsere, beszolgáltatás, ÁVH, pártállam, földosztás, ötvenes évek, internálás, munkástanács, ellenzéki mozgalmak, Petőfi Kör, reformszocializmus, második gazdaság, harmadik világ, Brezsnyev-doktrina, globális világ, enyhülési politika, anti-cionizmus. Topográfia: NDK, NSZK, Kelet-Berlin, Nyugat-Berlin, Kuba, Szuezi-csatorna, az új európai államok (Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Montenegro, Bosznia-Hercegovina, Lettország, Litvánia, Észtország, Fehéroroszország, Ukrajna, Moldova, Szlovákia, Csehország).	

Tematikai egység	Társadalomismeret	Órakeret 22 óra
Célok	Alakuljon ki a tanulóban a reális önismeret és önértékelés, a másik ember személyiségének tisztelete és megértése. Legyen képes életvi-	

	tele tudatos alakítására. Alakuljon ki világos kép a tanulókban az általuk betöltött státusok szerepkészleteiről. Mélyüljön el a tanulók politikai és jogi szocializációja. Ismerkedjenek meg a társadalmi és gazdasági élet alapvető tényeivel, jelenségeivel, fogalmaival. Alakuljanak ki a tanulókban azok a képességek, amelyek a társadalom és gazdaság megértéséhez nélkülözhetetlenek. Fejlődjön a tanulók társadalmi tér- és időszemlélete. Ismerjék meg a társadalom működési mechanizmusait. Törekedjen a tanuló az előítéletes magatartás következetes elutasítására. Ismerje meg és tudja elemezni a különféle tudományok (történelem, szociológia, jogelmélet, alkotmánytan, politológia, filozófia, közgazdaságtan stb.) anyagára támaszkodva a társadalom viszonyait, fogalmait, törvényszerűségeit. Ismerje fel a társadalmi problémákat, feszültségeket, és a lehetséges kezelési módokról legyenek fogalmai. Ismerje meg az alapvető állampolgári jogokat, és az állampolgárság kritériumait. Fejlődjenek ki a tanulókban olyan képességek és attitűdök, melynek birtokában képesek lesznek állampolgári jogaik gyakorlására. Erősödjön nemzeti tudata, fejlődjön a humánus, értékeket védő magatartásuk. Ismerjék meg a tanulók a demokratikus politikai intézményrendszert. Ismerjék fel a nemzetközi munkamegosztás szerepét és fontosságát. Legyenek tisztában korunk globális kérdéseivel, az emberiség közös történelmi felelősségével. Ismerjék az európai integrációs folyamatok lényeges elemeit. Ismerjék meg azokat a kapcsolódási pontokat, melyek Magyarországot Európával összekötik. A tanuló lássa árnyaltan az embereket; elemezze önmaga és mások döntéseit; ismerje fel, hogy milyen viszonyok fűzik őt környezetéhez, és kiért, miben és mennyiben felelős; fedezze fel a rokoni és baráti kapcsolatok értékeit; család- és gyermekbarát gondolkodása és attitűdjei alakuljanak ki; ismerje fel, hogy mit tehet a közjó és az emberi jogok védelmében; becsülje az emberi életet és a természeti értékeket. Ismerje az emberi együttélés alapelveit; sajátítsa el a tudatos belátáson alapuló kritikát; mélyüljön el jogérzéke, társadalmi felelősségtudata; ismerje az etika alapfogalmait; tudjon érvelni az ember kilétéről, a jó és rossz mibenlétéről, az erényekről folytatott vitákban; fogalmazza meg saját maga és környezete számára a helyes cselekedet alapelveit.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A tantárgy tanításának kezdetekor belépési követelmény nincsen, amennyiben a tanulócsoport korábbi ismereteinek szintje lehetővé teszi, egyes modulok átléphetők, sorrendjük felcserélhető. A tanulócsoport korábbi ismereteinek szintje és szélessége szabja meg a szintrehozási feladatokat. Javasoljuk, hogy a pedagógus használja ki a csoport korábbi ismereteiből fakadó előnyöket, és azok segítségével zárkóztassa fel az előzetes ismeretekkel nem rendelkezőket. A tanuló: tudja rendszerezni, elemezni az információt, tudjon következtetéseket levonni; legyen képes érvelni álláspontja mellett és megérteni mások álláspontját; legyen képes szemelvények önálló feldolgozására szóban és írásban; legyen képes megfontolt, tárgyilagos véleményalkotásra, esetleg véleményváltoztatásra is; tudjon beszámolni saját tapasztalatairól vagy tömegkommunikációs eszközök-

	ből szerzett ismereteiről, és legyen képes értékelni azokat; ismerje a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretekhez kapcsolódó általános és konkrét fogalmakat; legyen tisztában a demokratikus gondolkodási és magatartási mintákkal.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
A mai magyar társadalom Társadalmi csoportok – társadalmi mobilitás. A társadalom rétegződése és térbeli szerkezete. Gazdagság és szegénység. Nemzeti és etnikai kisebbségek. Szocializáció és társadalmi devianciák (öngyilkosság, bűnözés, alkoholizmus, vandalizmus, idegengyűlölet, kábítószer). A szocializáció fogalma, tartalma és színterei. Problémák a szocializáció folyamatában. Az iskola világa A műveltség társadalmi szerepe. Közoktatás – szakoktatás – felsőoktatás. A művelődés iskolán kívüli formái és színterei. Az iskolán kívüli művelődésben, képzésben részt vevők érdekérvényesítési lehetőségei. A politika világa A politika fogalma. Diktatúra és demokrácia. Az érdekérvényesítés különféle módjai. Tömegkommunikáció és politika. Rendszerváltás Magyarországon. A hazai pártok általános jellemzői. Érdekképviseleti szervezetek és nyomásgyakorló csoportok. A közvélemény-kutatás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társadalmi mobilizáció, szocializáció, társadalmi rétegződés, kirekesztés, fajgyűlölet, politika, pártok, pártrendszerek, média, tömegkommunikáció.

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret 22 óra
Javaslat	Múzeumlátogatás. A régészek munkája (ásatások látogatása). Projektfeladat.	

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 2 óra
Javaslat	A tanulók éves teljesítményének értékelése (portfólió). Hagyományos írásbeli/szóbeli vizsgafeladatok.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanulók legyenek képesek a források és a tankönyvi szöveg egybevetésére. Tudjanak bibliográfiákat készíteni az iskolai és közkönyvtárak felhasználásával kiselőadások, vitaindítók céljára. Tudjanak felépített feleletet adni a tanult témákról. Tudjanak ábrákat, térképeket és egyéb ismert és új ismerethordozókat értelmezni élőszóban, rövid felkészülés után. Tudjanak méréseket készíteni a térképen önállóan, vagy szaktanári segítséggel (lakosságszám, népsűrűség, gazdasági fejlettség). Tudják a térképen ábrázolt jelenségeket beépíteni szóbeli és írásbeli feladatok megoldásába. Felkészülés az érettségi követelményeinek a teljesítésére.

XVIII. FAIPAR ÁGAZAT
54 543 01 FAIPARI TECHNIKUS
Szakgimnáziumi képzés

A 11371-12 azonosító számú Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei
Biztonságos munkavégzés alapjai tantárgy (elmélet) Kerettanterv:33 óra/Helyi tanterv: 51,5 óra
Témakörök:
11. évfolyam Kerettanterv heti 0,5 óra/hét//18óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év
Munka- és tűzvédelem Kerettanterv:18 óra/Helyi tanterv:26 óra
A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.
A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája.
Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése.
Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása.
Tennivalók baleset esetén.
Az elsősegélynyújtás szabályai.
Szakhatóságok jogai.
Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések.
Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése Kéziszerszámok biztonságos használata.
Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata.
Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez.
A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei valamint megelőzésének lehetőségei.
Foglalkozási betegségek.
Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélektan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).
Orvosi alkalmassági vizsgálatok.
Személyi higiénia.
Ergonómia.
A tűzvédelem célja és feladatai.
Az égés feltételei, fajtái.
Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.
Tűzoltó anyagok és eszközök, kezelésük.
Tennivalók tűzesetén, tűzoltási módok.
A villamosság biztonságtechnikája.

Érintésvédelem.
Környezetvédelmi- és technológiai szabályok 8 óra/10 óra
Ökológiai alapismeretek.
A környezet és természetvédelem fogalma, jelentősége.
Környezetvédelem eszközei, módszerei.
A víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme.
A fa-és bútoriparban keletkező hulladékok, feldolgozás, tárolás, ártalmatlanítás.
Beruházások környezetvédelmi előírásai.
A faipari beruházás előkészítése, szakhatóságok előírásai és telephely engedélyezési eljárás.
Szennyvíz és hulladékkezelés.
Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.
Biztonsági adatlapok, R-S mondatok.
Zajvédelem.
12. évfolyam 0,5 óra/hét//15óra/év///0,5 óra/hét //15,5 óra/év
Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája 7 óra/15,5 óra
Biztonságtechnika a faiparban.
Ergonómiai előírások, gépek kezelhetősége.
Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai.
Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek.
Alapvető kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságtechnikája.
Elsősegély nyújtási ismeretek.
A 10232-12 azonosító számú, Faipari alapanyagok megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei
Faipari alapanyag ismeret tantárgy 267 óra/283,5 óra
Témakörök
9. évfolyam Kerettanterv heti 1,5 óra/hét//54 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év
Faanyagismeret I. 72 óra/72 óra
A fa szerkezete, bél, évgyűrű, kambium, háncs, kéreg, geszt-szíjács.
A faanyag makroszkopikus szerkezete (bütü-, sugár- és húrmetszeten).
Tűlevelű fafajok makroszkopikus jegyei, felhasználása.
Lucfenyő, jegenyefenyő, erdeifenyő, vörösfenyő makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
10. évfolyam heti 1 óra/hét//36 óra/év//1,5 óra/hét /54óra/év
Lombos fák makroszkopikus jegyei, csoportosítása, felhasználása.
Kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, csertölgy, szelídgesztenye, fehér akác, magas kőris makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Madárcseresznye makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Dió, bükk, gyertyán, mézgás éger, hegyi juhar, fehér nyár makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Egzóta fafajok koto, okumé, sapelli mahagóni makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Faanyagismeret II. 54 óra/54 óra
A törzs alaki hibái.
A faanyag szövetszerkezeti rendellenességei.
Egyéb károsodások.
Faanyag károsodását okozó tényezők (abiotikus-, biotikus tényezők).
A faanyag kékülése és más, színbeli elváltozások.
A faanyag fülledése.
A faanyag álgesztesedése.
A faanyag korhadása.

A leggyakoribb hazai farontó gombák (könnyező házigomba, pincegomba).
A leggyakoribb hazai farontó rovarrendek, családok (farontó bogarak, cincérek, szúk és törzs-szúk, hártyásszárnyúak).
11. évfolyam Kerettanterv heti 1,5 óra/hét//54óra/év///Helyi tanterv heti 1,5 óra/hét //54 óra/év
54 óra/54 óra
Fűrészáru fogalma.
Fűrészipari termékek fajtái, jellemzői, felhasználása.
Fűrészáru minőségi osztályba sorolása.
Fűrészáru tárolási szabályai.
Furnér fogalma.
Furnérok fajtái, jellemzői, felhasználása (színfurnér, műszaki furnér).
Furnérok tárolási előírásai.
A víz jelentősége a fában.
Zsugorodás-dagadás.
Különböző felhasználási területek (bútor- és épületasztalos-ipar) előírt faanyag nedvességtart-alma.
Elektromos fanedvesség mérőberendezések.
Természetes szárítást befolyásoló tényezők.
Természetes szárítás előnyei, hátrányai.
Mesterséges szárítás jellemzői, a szárítás szakaszai.
Mesterséges szárítási eljárások, alkalmazott berendezések.
Szárítási hibák.
Nedvességtartalom meghatározásával kapcsolatos számítások.
Gőzölés célja, jelentősége.
Gőzölési eljárások.
Gőzölő berendezések.
12. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//32 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //31 óra/év
Laptermékek 15 óra/15 óra
Furnéralapú rétegelt termékek fajtái, jellemzői.
Rétegelt lemez tulajdonságai, felhasználási területe.
Bútorlapok tulajdonságai, felhasználási területe.
Farostlemez fogalma.
MDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
HDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
Forgácslap fogalma.
Forgácslapok csoportosítása, jellemzői.
Forgácslapok felhasználási területe.
OSB lapok jellemzői, felhasználási területe.

Segédanyagok 16 óra/16 óra
Bútoripari összehúzó vasalatok, zárvasalatok.
Különleges bútoripari vasalatok.
Egyéb bútoripari szerelvények.
Ragasztóanyagok fogalma, általános jellemzői, tulajdonságai.
Ragasztórendszerek osztályozása.
Természetes eredetű ragasztóanyagok tulajdonsága, felhasználási területe.
Mesterséges eredetű ragasztóanyagok tulajdonsága, felhasználási területe.
Felület-előkészítés anyagai.
Pácolás anyagai.
Felületkezelés anyagai.
13. évfolyam Kerettanterv heti 3,5 óra/hét//110óra/év/
//Helyi tanterv heti 3,5 óra/hét //108,5 óra/év
Fűrészipari ismeretek 48 óra/48 óra
Rönktér fogalma.
Fűrészipari alapanyagok átvétele.
Fűrészipari alapanyagok méretének és mennyiségének meghatározása.
Rönkök lerakása a szállító járműről.
Rönkök tárolása, minőségi megóvása.
Fűrészrönk osztályozási módok.
Elektronikus darabszám és térfogat meghatározás.
Fűrészipari alapanyagok kérgezési módjai.
Fűrészipari választékok.
Fűrészcsarnok fogalma.
Fűrészipari gépek, alapgépek, leszabó fűrészgépek, szélező-, páros szélező körfűrészgép, sorozatvágó körfűrészgép.
Fűrészipari termelési módok, élesvágás, prizmavágás, forgatóvágás.
Szélezetlen fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei élesvágással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.
Szélezett fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei prizmázással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.
Készárutér fogalma.
Fűrészipari termékek osztályozásának fogalma.
Fűrészáru osztályozási módok.
Egységrakat képzés.
Máglyák kialakítása a készárutéren.
Faanyagvédelem a készárutéren.
Anyaggazdálkodási feladatok 62 óra/60,5 óra
Rönk középátmérő meghatározása.
Rönk térfogat számítása.
Rönkmáglya térfogat.
Rönk vágási vesztesség százalékos számítása.
Fűrészáru térfogatának meghatározása.
Rönk térfogati kihozatalának számítása.
Rönk területi kihozatalának számítása.
Maximális keresztmetszet számítása Feldmann- Sapiro elv alapján.
Rönkből kifűrészelhető termékek mennyiségének meghatározása Pythagorasz- tétel alkalmazásával.
Vágásoptimalizálás számítógépes programmal.

A kéreg felhasználása.
Apriték és fűrészpor hasznosítás.
Bútoripari anyagok tantárgy 36 óra/18 óra
9. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//36óra/év///Helyi tanterv heti 0,5 óra/hét//18óra/év
Témakörök
Bútor kiegészítő anyagok 13 óra/12 óra
Bútorpántok.
Fel-és lenyíló bútorvasalás.
Különleges bútoripari vasalatok.
Összehúzó vasalatok.
Csavarok, kötőelemek.
Bútorzárak.
Bútorfogantyúk.
Fiókcsúszók.
Bútor szerelvények.
Műanyag szerelvények.
Egyéb bútoripari szerelvények.
Anyagfajták 23 óra/6 óra
Hazai tűlevelű fafajták jellemzői.
Hazai lombos fák jellemzői.
Faanyagok megnevezése idegen nyelven.
Fűrészipari termékek jellemzői.
Furnérok jellemzői.
Rétegelt lemezek jellemzői.
Bútorlapok jellemzői.
Farostlemez, MDF lemez, HDF lemez jellemzői.
Forgácslapok jellemzői.
OSB lapok jellemzői.
Laptermékek megnevezése idegen nyelven.
Ragasztóanyagok jellemzői.
Segédanyagok megnevezése idegen nyelven

A 10230-16 azonosító számú Bútoripari termékek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök
Bútoripari szakrajz tantárgy 453 óra/417,5 óra
9. évfolyam Kerettanterv heti 2,5 óra/hét//90 óra/év///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //72 óra/év
Témakörök
Ábrázoló geometria-szakrajz 36 óra/36 óra
Rajzeszközök és kezelésük.
Rajzlapok mérete, szövegmező.
Szabványos vonalak, méretmegadás, mérethálózat, méretarányok.
Síkmértani szerkesztések (párhuzamos, merőleges egyenesek, szögek, lekerekítések, ellipszis).
Távlati kép.
Horizontvonal.
Képsíkrendszer, vetületi képzés, nézetrend.
Fedőpontok.
Egyszerű mértani testek vetületei (síklapú testek, forgástestek vetületei).
Axonometrikus ábrázolási módok.
Egyszerű mértani testek axonometrikus ábrázolása.
Csonkított és összetett testek vetületei és axonometrikus ábrázolása.
Axonometrikus ábráknak vetületi képekkel való egyeztetése.
Rajzolvasás, rajzolvasási feladatok.
Síkmetszés, a metszősík fogalma és jelölése, a sík nyomvonalai.
Metszet fogalma, metszet képzése, metszetfelületek jelölése.
Metszetek csoportosítása (teljes metszet, félmetszet-félnézet, lépcsős metszet, befordított metszet).
Ábrázolás metszetekkel, anyagjelölésekkel (függőleges-, vízszintes-, homlokmetszet) készítése.
Csomóponti vagy részletrajz fogalma.
Darabjegyzék és műhelyrajz.
Fakötések, alapszerkezetek 126 óra/36 óra
Fakötések, alapszerkezetek alapfogalmai.
Hosszabbító toldások vetületi ábrázolása (rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással).
Szélesbítő toldások vetületi ábrázolása (egyenes élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással).
Lapmerevítő segédszerkezetek és éllezárások vetületi ábrázolása (lap- és élheveder, fejelőléc, élfurnér, élléc, T-léc).
Vastagító toldások ábrázolása
Keretkötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések,
„T” kötések, „kereszt-kötések”).

10. évfolyam Kerettanterv heti 2,5 óra/hét//90 óra/év///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //72 óra/év
90 óra/72 óra
Kávakötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T" kötések, „kereszt-kötések").
Állványkötési megoldások.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ülőke, kávaszerkezetű faliszekrény).
A fiók szerkezete.
Fiók szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.
11. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét //72 óra/év ///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //72 óra/év
Bútor szerkezettan-szakrajz I. 72 óra/72 óra
A bútorok jellemzői, a történelmi bútorok ismertetőjegyei.
Bútorstílusok.
A bútor fogalma, rendeltetése, bútorok csoportosítása.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (keretszerkezetű asztal).
Szekrények jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Akasztós-, rakodós ruhás szekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Könyvszekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Komód (fiókos szekrény) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Írószekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
12. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét //64 óra/év ///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //62 óra/év
Bútor szerkezettan-szakrajz II. 64 óra/62 óra
Ülőbútorok jellemző típusai, fő méretei, elemei (székek, karosszékek, fotelek).
Támlás szék szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Asztalok jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Egyfiókos asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Elfordítható lapú asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Villás kihúzós asztal, szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
13. évfolyam Kerettanterv heti 4,5 óra/hét //144 óra/év /
/Helyi tanterv heti 4,5 óra/hét //139,5 óra/év
Bútor szerkezettan-szakrajz III. 144 óra/139,5 óra
Íróasztal szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.
Fekvőbútorok jellemző típusai fő méretei, elemei (fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, heverők, kanapék szerkezete, emeletes ágy).
Egyszemélyes ágy szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai Rajzolvasás adott termékek, alkatrészek műszaki rajzáról.
Bútorgyártástan tantárgy 443 óra/446 óra
11. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év
Témakörök
Faipari gépek és szerszámok 72 óra/36 óra
Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái.
Kézi csiszolásnál használt anyagok, eszközök.
Kézi szerszámok megnevezése idegen nyelven.
Kézi fűrészgépek (körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek).
Kézi gyalugépek.
Kézi fúrógépek.
Kézi marógépek (felsőmaró gép, lapos csap /lamelló marógép).

Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezgő).
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Kézi gépek megnevezése idegen nyelven.
Asztalos szalagfűrészgép felépítése, szerszáma.
Asztalos körfűrészgép felépítése, szerszáma.
Fűrészgépek biztonságtechnikai előírásai.
Egyengető gyalugép felépítése, szerszáma.
Vastagsági gyalugép felépítése, szerszáma.
Többfejes gyalugép felépítése, szerszámai.
Gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Fűrész és gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
10. évfolyam Kerettanterv heti 2,5 óra/hét//90 óra/év///Helyi tanterv heti 2,5 óra/hét//90 óra/év
72 óra/36 óra
Asztalos marógép felépítése, szerszáma.
Asztalos marógép biztonságtechnikai előírásai.
Csiszológépek felépítése, szerszáma.
Faesztergagép felépítése, szerszáma.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Faipari alapgépek, szerszámok megnevezése idegen nyelven.
Forgácsoláselméleti számítások.
Szalagfűrésszel kapcsolatos számítások.
Körfűrésszel kapcsolatos számítások.
Gyalugéppel és marógéppel kapcsolatos számítások.
Bútorgyártás ismeret I. 126 óra/54 óra
A mechanikai megmunkálási eljárások rendszere (megmunkálandó anyag, szerszám, gép, megmunkálási mód).
A mechanikai megmunkálási műveletek elvégzésének általános követelményei és menete.
Természetes fából készülő alkatrészek szabása.
Lap-és lemez alapanyagból készülő alkatrészek szabása.
Természetes fából készülő alkatrészek készméreti és formai megmunkálása.
Lapalkatrészek készméreti és alak- formai megmunkálása.
Természetes fából készülő elemek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Lap-és lemez alapanyagból készülő termék alkatrészek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Alkatrészek megmunkálása a szerelvények beépítéséhez.
Alkatrészek díszítő megmunkálása.
Alkatrészek felületi kikészítése (csiszolás).
11. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//72 óra/év///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //72 óra/év
126 óra/72 óra
A ragasztás technológiai folyamata (folyamatábra)
A fa ragasztásának módszerei.
A ragasztandó anyagok csoportosítása és előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése és felhordása.
Furnér szabás, és terítékképzés.
Préselés (présgépek töltése-ürítése, préselés, préselési paraméterek).
A ragasztott szerkezetek pihentetése.

Ragasztási eljárások (furnérozás többszintes hőprésen mechanizáció nélkül, furnérozás többszintes hőprésen terítékképző szalaggal, furnérozás egyszintes hőprésen mechanizált terítékképzéssel).
Furnérozással kapcsolatos számítások.
Ragasztóanyag mennyiségi összetételének számítása.
Anyagkihozatal számítása.
Munkaidő kihasználtság számítása.
Membrán prések alkalmazási területe.
Kasírozás, szoft- forming eljárás, laminálás, poszt- forming eljárás fogalma, alkalmazási területe.
Éllezárási eljárások (sík és tagolt felületű élek borítása).
Felületkezelő anyagok (színezőanyagok, lakkok, festékek, lazúrok).
Folyékony filmképzők néhány jellemzője.
A környezetbarát felületkezelő anyagok kiválasztása.
A felületkezelés műveletei.
12. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//64 óra/év///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //62 óra/év
Bútorgyártás ismeret II. 59 óra/62 óra
Bútoripari terméktípusok (szekrények, asztalok, ülőbútorok, székek, kárpitozott ülőbútorok, ágyak, heverők, egyéb bútorok).
Korpuszbútorok méretei, a méreteket befolyásoló szempontok.
Lapok felületi és élborítása.
Fa alapú agglomerált lapok felületi és élborítása, méretre vágott lapalkatrészek felületi és élborítása.
A szekrénytest összeépítési lehetőségei (ragasztott kötésekkel, oldható kötésekkel).
Szekrényhátfalak (rendeltetése, anyagai, rögzítési megoldásai).
Szekrénylábazatok rendeltetése, kialakítási lehetőségei.
Szekrénypárkányzatok.
Szekrényajtók (nyíló ajtók, tolóajtók, harmonika ajtók, redőnyös ajtók).
Szekrények tároló elemei (polcok, fiókok, ruhaakasztók, egyéb tároló elemek).
Korpuszbútorok gyártási folyamatának jellemzői.
Szériaszerű szekrénybútor gyártási folyamatábrája.
Borított, felületkezelt lapalkatrészek megmunkálásának folyamata.
Tömörfa alkatrészek megmunkálásának technológiai folyamata.
Szekrénybútorok szerelésének és csomagolásának folyamata.
Szekrénybútorok szerelésének folyamata.
Asztalok csoportosítása, méretei.
Asztallábazatok típusai.
Asztallap és asztallábazat összekapcsolása.
Fa székek típusai, alapanyaga.
Fűrészelt, mart technológiával készülő székalkatrész gyártás.
Esztergált székvázak megmunkálási folyamata.
Rétegelt, hajlított (más néven laminált) székalkatrészek (váz, ülés és támla gyártása).
Hajlított székváz alkatrészek gyártása.
Székváz összeállítás.
Székvázak felületkezelése.
Székek szerelése.
Székek végellenőrzése.
Székek csomagolása.
Minőségellenőrzés a bútorgyártási folyamatban.
Marketing tevékenységek (vásárokon, kiállításokon való részvétel)

13. évfolyam Kerettanterv heti 6 óra/hét//192 óra/év///Helyi tanterv heti 6 óra/hét //186 óra/év
Bútorgyártás ismeret III. 62óra/62óra
Kárpitozott bútorok csoportosítása.
Kárpitos anyagok.
Kárpitozási műveletek.
Kárpitozási technológia fő folyamata.
Kárpitozási technológia mellékfolyamatai.
Székek kárpitozása.
A fa hajlításának elméleti alapja, a hajlítás előtti hidrotermikus kezelés lényege.
Hajlítási technikák (Thonet-hajlítás, alkatrészek hajlítás utáni szárítása, nagyfrekvenciás présen történő hajlítás, tömörítéses hajlítás).
Bútorok, alkatrészek, gyártási műveletek megnevezése idegen nyelven.

Műszaki dokumentáció I. 93 óra/93 óra
Helyszíni felmérés eljárása bútoripari termék tervezéséhez (alaprajz készítése, épületgépészeti csatlakozások berajzolása, bútorok elrendezési vázlata, szabadkézi formavázlat készítése, falnézet készítése, perspektivikus ábrázolás).
Egyszerű bútorok műszaki dokumentációjának készítése:
Műszaki rajzok (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok, alkatrészrajz).
Szabásjegyzék táblázat.
Anyagnorma táblázat.
Műszaki leírás.
Gyártási folyamatábra.
Általános technológiai leírása.
Árkalkuláció (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség).
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.
Számítástechnika a faiparban 31 óra/31 óra
CAD rendszerek a faiparban.
A CAD tervezőszoftver megismerése.
CAD alapfogalmak.
Alapműveletek a CAD-ben, a kezelőfelület használata.
CAD rajzelemek létrehozása.
Szerkesztési lehetőségek.
Rajzolás CAD tervezőprogramban.
Faipari CNC gépek számítástechnikai vezérlésének alapjai.
Gyártás előkészítés elmélet tantárgy 36 óra/36 óra
10. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év ///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év
Témakörök
Gyártás előkészítés, szervezés alapok 20 óra/20 óra
Helyszíni felmérés eljárása bútoripari termék gyártásához (alaprajz készítése, épületgépészeti csatlakozások berajzolása, bútorok elrendezési vázlata, szabadkézi formavázlat készítése).
Műszaki rajzok (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok, alkatrészrajz).
Szabásjegyzék.
Anyagnorma.
Műszaki leírás.
Gyártási folyamatábra.
Általános technológiai leírás.
Árkalkuláció (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség).
Gyártásszervezési alapok, módszerek.
Megrendelő, szerződéskötés nyomtatvány.
Termékleírás.
Garancia fogalma, jellemzői.
Szállítólevél, számla.
Technológiai számítások 16 óra/16 óra
Forgácsoló szerszámok szögeinek számítása.
Áttételszámítás.
Fordulatszám számítás.
Meghajtó-, meghajtott tárcsa átmérő számítása.
Forgácsolási teljesítmény számítása.
Előtolási sebesség számítása.

Forgácsolási sebesség számítása.
Szalagfűrésszel kapcsolatos számítások.
Körfűrésszel kapcsolatos számítások.
Gyalugéppel kapcsolatos számítások.
Marógéppel kapcsolatos számítások.
Gépkihasználtság számítása.
A 10231-16 azonosító számú Épületasztalos-ipari termékek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök
Épületasztalos-ipari ismeret tantárgy 108 óra/108 óra
13. évfolyam Kerettanterv heti 3,5 óra/hét//108 óra/év/
/Helyi tanterv heti 3,5 óra/hét //108,5 óra/év
Témakörök
Épületasztalos-ipari termékgyártás 59 óra/59 óra
Az épületasztalos-ipar termékei.
Ajtó- és ablakgyártáshoz alkalmazott anyagok (faanyag, üvegezés, vasalatok, szerelvények, vízvetők, tömítő profilok, tömítőanyagok, felületkezelő anyagok).
Bejárati ajtók vasalatok rendeltetése (küszöbök, cilinderek, rúdzárak, kilincsek).
Bukó-nyíló ablak és teraszajtók vasalatok rendeltetése.
Toló, bukó, emelő-toló vasalatok rendeltetése.
Ajtók, ablakok épületfizikai jellemzői (légzárás, vízzárás, hőszigetelés, léghanggátlás).
CE minősítés értelmezése.
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata szériaszerű technológiával, fűrészáruból, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata egyedi gyártással, rétegragasztott tömbből, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Bejárati ajtó gyártási folyamata köldök csapozott keretkötésekkel lapszerkezetnél (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Íves ablakkeretek gyártási folyamata alapgépekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Lenyíló, vagy rápattintott osztókereszt gyártási folyamata (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Műanyag ajtó-ablak profilok jellemzői (kamrák, falvastagság).
Alu-, fa- és műanyag nyílászárók jellemzői, gyártási sajátosságai.
Ajtó-ablak, alkatrészek idegen nyelvű szakszavai.
Ajtó-ablak, gyártás gépeinek idegen nyelvű szakszavai.
Hajópadló, csaphornyos parketta, szalagparketta jellemzői, gyártási technológiája.
Műszaki dokumentáció II. 31 óra/31,5 óra
Ablak műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ablak szabásjegyzék táblázata.
Ablak anyagnorma táblázata.
Ablak műszaki leírása.
Ablak gyártási folyamatábrája.
Ablak gyártás általános technológiai leírása.
Ablak árkalkulációja.
Ajtó műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ajtó szabásjegyzék táblázata.
Ajtó anyagnorma táblázata.
Ajtó műszaki leírása.
Ajtó gyártási folyamatábrája.
Ajtó gyártás általános technológiai leírása.

Ajtó árkalkulációja.
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.
Épületasztalos-ipari szoftverek 18 óra/18 óra
Ajtó-ablaktervező szoftverek alkalmazási területei.
Ajtó-ablaktervező szoftverek felépítése.
Ajtó-ablak formaterv.
Ajtó-ablak alkatrészrajzok.
Ajtó-ablak metszeti rajza.
Ajtó-ablak csomóponti rajza.
Ajtó-ablak anyagkiírások.
Ajtó-ablakgyártási utasítások.
Nyílászárók árkalkulációja.
Épületasztalos-ipari szakrajz tantárgy 155 óra/124 óra
13. évfolyam Kerettanterv heti 5 óra/hét//155óra/év///Helyi tanterv heti 5 óra/hét //155 óra/év
Témakörök
Nyílászárók szerkezete I. 62 óra/62 óra
Ajtó és ablakszerkezetek csoportosítása.
Ajtónyitási módok, jellegrajzok.
Ajtók méretmegadása, méretrend.
Ragasztott pallótokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Geréb tokos ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Ablaknyitási módok, jellegrajzok.
Ablak méretmegadása, méretrend.
Kapcsolt Geréb tokos ablak nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Hőszigetelő üvegezésű ablak ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Egyesített szárnyú ablak nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Redőnyös ablak szerkezeti megoldása.
Nyílászárók szerkezete II. 62 óra/31 óra
Lemezelt ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Vésett betétes ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Toló ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Lengőajtó (szélfogó ajtó) nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Hangfogó ajtók szerkezete.
Utólag szerelhető ajtótokok csomóponti rajzai.
Utólag szerelhető ajtótokok beépítési módjai, rajzolvasás.
Falépcső, burkolatok és egyéb épületasztalos termékek szerkezete
31óra/31óra
Lépcsőformák.
Lépcsők részei és felépítése.
Lépéshosszúság a lépcsőn.
Falburkolatok elhelyezésének megoldásai.
Falburkolatok alapszerkezeti megoldásai.
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok.
Borítások.
Mennyezetburkolatok szerkezeti megoldásai.
Álmennyezet rögzítési megoldásai.
Létravázas beépített szekrény rajza.

Spaletta szerkezeti megoldása.
Zsalugáterek szerkezeti megoldásai.
Állítható zsalulevelű zsalugáter nézeti, metszeti és csomóponti rajzai.

A 10443-16 azonosító számú Gépkezelő általános ismeretei megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök
Gépkezelő általános ismeretei tantárgy 24 óra/18 óra
11. évfolyam Kerettanterv heti 0,5 óra/hét//18óra/év///Helyi tanterv heti 0,5 óra/hét//18óra/év
Témakörök
Gépelemek 4 óra/4 óra
Műszaki rajz készítése, olvasása, rajzszabványok értelmezése, alkalmazása.
Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása.
Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása.
Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.
Fékszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.
Belsőégésű motorok 4 óra/4óra
A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai tantárgy a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket.
Elektromosság alapfogalmai 2 óra/2óra
Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.
Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).
Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.
Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.
A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.
Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.
Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.
Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.
Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.
Hidraulika és pneumatika 4 óra/4 óra
Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.
Gazdaságos üzemeltetés 2 óra/4 óra
A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

A 10230-16 azonosító számú Bútoripari termékek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök
Gyártás előkészítés gyakorlat tantárgy 291 óra/273 óra
9. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//72 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //72 óra/év
Témakörök
Számítógépes gyártás előkészítés I. 108 óra/72 óra
Word használata.
Excel használata.
CAD rendszerek jellemzői, alapfogalmak.
A CAD tervezőszoftver megismerése.
Alapműveletek a CAD-ben, a kezelőfelület használata.

CAD geometriai alapfogalmak (koordinátarendszerek, koordináta megadás).
CAD geometriai alapfogalmak (rajzhatárok, raszter, kijelölés, segédrács, fogópontok).
10. évfolyam Kerettanterv heti 3 óra/hét//108 óra/év///Helyi tanterv heti 2,5 óra/hét //90 óra/év
108 óra/90 óra
Rajzelemek tulajdonságai.
Rajzelemek (pont, vonal, kör, téglalap, ellipszis, sokszög, speciális rajzelemek).
Rajzelemek – Szövegek létrehozása.
Rajzelemek – Szövegstílusok.
Egyszerűsítési lehetőségek (metsz, párhuzamos másolás).
Egyszerűsítési lehetőségek (mintába másolás, kioszt, feloszt).
Szerkesztési műveletek (másolás, áthelyezés).
Vonaltípusok.
Parametrikus tervező rendszer jellemzői, alkalmazása.
Egyszerű bútorok gyártás-előkészítése bútoripari tervező rendszerrel.
A látványtervezés alapjai.
11. évfolyam Kerettanterv heti 0,5 óra/hét//18 óra/év///Helyi tanterv heti 0,5óra/hét //18 óra/év
Látványterv készítése tervező programmal.
Bútoripari optimalizáló programok megismerése.
Bútoripari CNC gépek számítástechnikai vezérlésének alapjai.
G-kódos programozás alapjai.
Bútoripari CNC programok lefuttatása.
12. évfolyam Kerettanterv heti 3 óra/hét//93 óra/év ///Helyi tanterv heti 3 óra/hét//93 óra/év
Számítógépes gyártáselőkészítés II. 183 óra/93 óra
Helyszíni felmérés készítése bútoripari termék gyártásához (alaprajz készítése, épületgépészeti csatlakozások berajzolása, bútorok elrendezési vázlata, szabadkézi formavázlat készítése).
Egyszerű bútorok műszaki dokumentációjának készítése számítógépen:
Műszaki rajzok (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok, alkatrészrajz).
Szabásjegyzék táblázat.
Anyagnorma táblázat.
Műszaki leírás.
Gyártási folyamatábra.
Általános technológiai leírás.
Árkalkuláció (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség).
Megrendelő, szerződés nyomtatvány kitöltése.
Szállítólevél, számla kitöltése.
A 11371-12 azonosító számú Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelmény-modul tantárgyai, tantárgyi követelményei
Biztonságos munkavégzés gyakorlata tantárgy 36 óra/36 óra
9. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év
Témakörök
Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája 12 óra/12 óra
Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása, védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei, gépápolás.

Gépi szerszámok kezelése, tárolása: biztonságos szállítás és tárolás, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.

Faipari alapgépek biztonságtechnikája 18 óra/18 óra
Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása, védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei, gépápolás.

Gépi szerszámok kezelése, tárolása: biztonságos szállítás és tárolás, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.
Munkabiztonság 6 óra/6 óra
A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.
Magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben.
Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.
Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
Elsősegélynyújtás.
Tűzoltó berendezések és eszközök használata.
Tűzkárbejelentés.
Érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben.
Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

A 10232-12 azonosító számú, Faipari alapanyagok megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei
Faipari alapanyag gyakorlat tantárgy 47 óra/46,5 óra
13. évfolyam Kerettanterv heti 1,5 óra/hét//46,5 óra/év/
/Helyi tanterv heti 1,5 óra/hét //46,5 óra/év
Témakörök
Anyagismeret gyakorlat 16 óra/18 óra
A fa szerkezetének felismerése (bél, évgyűrű, kambium, háncs, kéreg, geszt-szíjács).
A faanyag makroszkopikus szerkezetének felismerése (bütü-, sugár- és húrmetszeten).
Tűlevelű fafajok felismerése.
Lombos fák felismerése.
Faanyag nedvességtartalmának mérése.
Fűrészipari termékek felismerése.
Furnérok felismerése.
Rétegelt lemezek felismerése.
Bútorlapok felismerése.
Farostlemez, MDF lemezek, HDF lemezek felismerése.
Forgácslapok felismerése.
OSB lapok felismerése.
Fűrészipari gyakorlat 31 óra/28,5 óra
Rönk mérése, osztályozása.
Rönk mennyiségi felvétele, tárolása.
Fűrészüzemi termelés gépei.
Fűrészelési módok.
Fűrészáru mérése, osztályozása.
Fűrészáru máglyázása.
Készárutéri anyagmozgatás gépei, eszközei.
Fenyő és lombos fűrészáru fafaj felismerése.
Fenyő és lombos fűrészáru választékok meghatározása.
Fenyő és lombos fűrészáru mérése.
Fenyő és lombos fűrészáru osztályozása.
Nedvesség mérés.
Fűrészáru választékok anyagmennyiségének felvételezése.
Fűrészipari hulladékok hasznosítása.
Rönk optimális kihozatalának meghatározása.
Az elsődleges faiparban alkalmazott szoftverek.
Hulladékhasznosítás.
Faanyagvédelem a fűrésziparban.

A 10230-16 azonosító számú Bútoripari termékek megnevezésű szakmai követelménymodul-hoz tartozó tantárgyak és témakörök
Bútoripari gyakorlat tantárgy 304 óra/378,5 óra
9. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//72 óra/év///Helyi tanterv heti 2,5 óra/hét //90 óra/év
Témakörök
Faipari gép- és szerszám gyakorlat 10 óra/90 óra
Kézi szerszámok műhelyszintű használata.
Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.
Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználása.

Kézi fűrészgépek: körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek működtetése, alkalmazása.
Kézi gyalugépek működtetése, alkalmazása.
Kézi fúrógépek működtetése, alkalmazása.
Kézi marógépek működtetése, alkalmazása.
Kézi csiszológépek működtetése, alkalmazása.
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók működtetése.
Faipari kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása, kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.
Csiszolási műveletek végzése, kézzel és kisgépekkel.
Faipari megmunkáló gépek, szerszámai.
Szalagfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása.
Körfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása.
Egyengető gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása.
Vastagsági gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása.
Marógépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása.
Csiszológépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásai.
Por- és forgácselszívók működtetése, üzemeltetése, karbantartása.
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
10. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//72 óra/év///Helyi tanterv heti 3,5 óra/hét //126 óra/év
Bútorgyártás gyakorlat I. 134 óra/62 óra
Keretkötések készítése, kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Kávakötések készítése, kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálása faipari gyalugépeken.
Köldökcsaphely - fúrás, fúrógépekkel.
Ülőzsámoly rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Fiókos konyhai ülőke rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Fali polc rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel.
Bútorgyártás gyakorlat II. 54 óra/64 óra
Szekrény rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.
Furnérszabás, terítékképzés.
Laptermékek furnérozása.
Laptermékek éllezárása.
Fiókos éjjeli szekrény rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel.
Szék rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Szék készítése tömörfából faipari gépekkel.
Munkadarabok méret- és minőség-ellenőrzése.

11. évfolyam Kerettanterv heti 1,5 óra/hét//54óra/év///Helyi tanterv heti 1,5 óra/hét //54 óra/év
Bútorgyártás gyakorlat III. 106 óra/54 óra
Étkezőasztal rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Étkezőasztal készítése tömörfából faipari gépekkel.
Íróasztal rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Íróasztal készítése laptermékekből faipari gépekkel.
12. évfolyam Kerettanterv heti 1,5 óra/hét//54óra/év/
Helyi tanterv heti 1,5 óra/hét //46,5 óra/év
106 óra/46,5 óra
Görbe alkatrészű bútor készítése tömörfából faipari gépekkel.
Ágykeret rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Ágykeret készítése tömörfából faipari gépekkel.
13. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//62 óra/év///Helyi tanterv heti 1,5 óra/hét //62 óra/év
106 óra/62 óra
Vizsgaremek készítése
A 10231-16 azonosító számú Épületasztalos-ipari termékek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök
Épületasztalos-ipari gyakorlat tantárgy 77 óra/77,5 óra
13. évfolyam Kerettanterv heti 2,5 óra/hét//77,5 óra/év/
/Helyi tanterv heti 2,5 óra/hét//77,5
Témakörök
Falburkolatgyártás, szerelés gyakorlat 15 óra/25 óra
Tömörfából készült falburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása.
Falhevederek előkészítése.
Falhevederek rögzítése.
Tömörfából készült falburkolatok előkészítése, szerelése.
Falburkolatok felületkezelése.
Laminált falburkolat előkészítése, szerelése.
Tömörfából készült mennyezetburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása.
Mennyezethevederek rögzítése.
Mennyezetburkolatok méretre vágása, rögzítése.
Szegélylécek, saroktakarók méretre vágása, szerelése.
Álmennyezet tartószerkezetének szerelése.
Álmennyezet burkolatának szerelése.
Mennyezetburkolatok felületkezelése.
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok szerelése.
Minőség-ellenőrzés.
Épületasztalos-ipari gyakorlat 31 óra/25 óra
Geréb tokos ablak gyártása.
Hőszigetelt faablak gyártása
Vésett betétes ajtólap gyártása.
Lemezelt ajtólap gyártása.
Hulladékgazdálkodás, veszélyes hulladék kezelése a gyártás területén
Vizsgaremek készítése.
Helyszíni- beépítés, szerelés gyakorlat 31 óra/27,5 óra
Ablakkeret beállítása.
Ablakkeret rögzítése.
Ablakkeret szigetelése.
Ablakszárny felrakása.

Ablak vasalatok beállítása.
Ablaktakarók, szegélyek elhelyezése.
Ablakpárkány elhelyezése.
Ajtókeret beállítása.
Ajtókeret rögzítése.
Ajtókeret szigetelése.
Ajtószárny felrakása.
Ajtó vasalatok beállítása.

A 10448-16 azonosító számú Emelőgépkezelő speciális feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök
Emelőgépkezelő speciális feladatai tantárgy 36 óra/36 óra
11. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év
Témakörök
Az emelőgép rendszerezése, szerkezettana 4 óra/4 óra
Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezettana.
Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.
Rakatképzés szabályai 2 óra/2 óra
Megismeri a raktározás szabályait. Különféle anyagok tárolásának és raktározásának módjai.
Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok 2 óra/2óra
Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.
Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök 2 óra/2 óra
Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.
Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen 2 óra/2 óra
Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.
Kötöző és irányítói feladatok 2 óra/2 óra
Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.
Egyéni és csoportos védőfelszerelések 2 óra/2 óra
Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását.
Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok 20 óra/20 óra
Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat.

A 10449-16 azonosító számú Targoncavezető speciális feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök
11. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év
Témakörök
Targoncavezető speciális feladatai tantárgy 36 óra/36 óra
Témakörök
Targonca szerkezettana 4 óra/4óra
Targoncák fajtái, rendszere felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.
Hulladék és veszélyes és anyag kezelése 2 óra/2 óra
Veszélyes anyagok csoportosítása. A résztvevő felméri és felettesének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket.
Emelőgép-napló vezetése 2 óra/2 óra
A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót.
Targoncák szerelékei 2 óra/2 óra
Tehermozgatásra alkalmas szereléket kiválaszt, ellenőriz és használ.
Rakodástechnológia 2 óra/2 óra
Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységrakományok, ömlesztett anyagok kezelése.
Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételének feltételei.
Anyagmozgatás, közlekedési szabályok 2 óra/2 óra
Munkaterületen helyzetváltoztatásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait.
Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét.
Sajátos munkabiztonsági ismeretek 2 óra/2 óra
Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét.
Használja az egyéni és csoportos védőeszközöket.
Targoncavezető gyakorlati feladatai 20 óra/20 óra
Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre.
Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését.

Foglalkoztatás II. tantárgy 15,5 óra/15,5 óra
11. évfolyam Kerettanterv heti 0,5 óra/hét//15,5 óra/év/
Helyi tanterv heti 0,5 óra/hét //15,5 óra/év
Témakörök
Munkajogi alapismeretek 4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.
Munkaviszony létesítése 4 óra/3,5 óra
Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.
Álláskeresés 4 óra/4 óra
Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.
Munkanélküliség 3 óra/3 óra
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.
Foglalkoztatás I. tantárgy 62 óra/62 óra
13. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//62 óra/év///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //62 óra/év

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Idegen nyelvek
Témakörök
Nyelvtani rendszerezés 1 8 óra/8 óra
A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.
Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.
Nyelvtani rendszerezés 2 8 óra/8 óra
A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.
Nyelvi készségfejlesztés 24 óra/24 óra
(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
személyes bemutatkozás
a munka világa
napi tevékenységek, aktivitás
lakás, ház
utazás,
étkezés
Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.
Munkavállalói szókincs 22 óra/22 óra
A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK
az
54 543 01
FAIPARI TECHNIKUS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ
(Érvényes: 2016.09.01.-től)
(13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés)

A 11371-12 azonosító számú Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelmény-modul tantárgyai, tantárgyi követelményei

Biztonságos munkavégzés alapjai tantárgy (elmélet) 36 óra/36 óra

13. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év

Témakörök

Munka- és tűzvédelem 18 óra/21 óra

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.

A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.

A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.

Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája.

Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése.

Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása.

Tennivalók baleset esetén.

Az elsősegélynyújtás szabályai.

Szakhatóságok jogai.

Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések.

Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése Kéziszerszámok biztonságos használata.

Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata.

Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez.

A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei valamint megelőzésének lehetőségei.

Foglalkozási betegségek.

Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélektan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).

Orvosi alkalmassági vizsgálatok.

Személyi higiénia.

Ergonómia.

A tűzvédelem célja és feladatai.

Az égés feltételei, fajtái.

Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.

Tűzoltó anyagok és eszközök, kezelésük.

Tennivalók tűzesetén, tűzoltási módok.

A villamosság biztonságtechnikája.

Érintésvédelem.

Környezetvédelmi- és technológiai szabályok 8 óra/6 óra

Ökológiai alapismeretek.

A környezet és természetvédelem fogalma, jelentősége.

Környezetvédelem eszközei, módszerei.

A víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme.

A fa-és bútoriparban keletkező hulladékok, feldolgozás, tárolás, ártalmatlanítás.

Beruházások környezetvédelmi előírásai.

A faipari beruházás előkészítése, szakhatóságok előírásai és telephely engedélyezési eljárás.

Szennyvíz és hulladékkezelés.

Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.

Biztonsági adatlapok, R-S mondatok.

Zajvédelem.

Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája 7 óra/9 óra

Biztonságtechnika a faiparban.

Ergonómiai előírások, gépek kezelhetősége.
Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai.
Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek.
Alapvető kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságtechnikája.
Elsősegély nyújtási ismeretek.
Biztonságos munkavégzés gyakorlata tantárgy 36 óra/36 óra
13. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//36 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //36 óra/év
Témakörök
Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája 12 óra/12 óra
Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása, védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei, gépápolás.

Gépi szerszámok kezelése, tárolása: biztonságos szállítás és tárolás, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.
Faipari alapgépek biztonságtechnikája 18 óra/18 óra
Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása, védőberendezések, védőeszközök használata.
Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei, gépápolás.

Gépi szerszámok kezelése, tárolása: biztonságos szállítás és tárolás, szerszámok ellenőrzése.
Gépi munkavégzés szabályai.
Munkabiztonság 6 óra/6 óra
A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.
Magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben.
Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.
Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
Elsősegélynyújtás.
Tűzoltó berendezések és eszközök használata.
Tűzkárbejelentés.
Érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben.
Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.
A 10232-12 azonosító számú, Faipari alapanyagok megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei
Faipari alapanyag ismeret tantárgy (elmélet) 254 óra/254 óra
Témakörök:
13. évfolyam Kerettanterv heti 4 óra/hét//144 óra/év///Helyi tanterv heti 4 óra/hét //144óra/év
Faanyagismeret I. 59 óra/59 óra
A fa szerkezete, bél, évgyűrű, kambium, háncs, kéreg, geszt-szíjács.
A faanyag makroszkopikus szerkezete (bütü-, sugár- és húrmetszeten).
Tűlevelű fafajok makroszkopikus jegyei, felhasználása.
Lucfenyő, jegenyefenyő, erdeifenyő, vörösfenyő makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Lombos fák makroszkopikus jegyei, csoportosítása, felhasználása.
Kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, csertölgy, szelídgesztenye, fehér akác, magas kőris makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Madárcseresznye makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Dió, bükk, gyertyán, mézgás éger, hegyi juhar, fehér nyár makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.

Egzóta fafajok koto, okumé, sapelli mahagóni makroszkopikus jegyei (szöveti jellemzők), felhasználása.
Faanyagismeret II. 54 óra/54 óra
A törzs alaki hibái.
A faanyag szövetszerkezeti rendellenességei.
Egyéb károsodások.
Faanyag károsodását okozó tényezők (abiotikus-, biotikus tényezők).
A faanyag kékülése és más, színbeli elváltozások.
A faanyag fülledése.
A faanyag álgesztesedése.
A faanyag korhadása.
A leggyakoribb hazai farontó gombák (könnyező házigomba, pincegomba).
A leggyakoribb hazai farontó rovarrendek, családok (farontó bogarak, cincérek, szúk és törzsszúk, hártyásszárnyúak).
Fűrészáru fogalma.
Fűrészipari termékek fajtái, jellemzői, felhasználása.
Fűrészáru minőségi osztályba sorolása.
Fűrészáru tárolási szabályai.
Furnér fogalma.
Furnérok fajtái, jellemzői, felhasználása (színfurnér, műszaki furnér).
Furnérok tárolási előírásai.
A víz jelentősége a fában.
Zsugorodás-dagadás.
Különböző felhasználási területek (bútor- és épületasztalos-ipar) előírt faanyag nedvességtartalma.
Elektromos fanedvesség mérőberendezések.
Természetes szárítást befolyásoló tényezők.
Természetes szárítás előnyei, hátrányai.
Mesterséges szárítás jellemzői, a szárítás szakaszai.
Mesterséges szárítási eljárások, alkalmazott berendezések.
Szárítási hibák.
Nedvességtartalom meghatározásával kapcsolatos számítások.
Gőzölés célja, jelentősége.
Gőzölési eljárások.
Gőzölő berendezések.
Laptermékek 15 óra/15 óra
Furnéralapú rétegelt termékek fajtái, jellemzői.
Rétegelt lemez tulajdonságai, felhasználási területe.
Bútorlapok tulajdonságai, felhasználási területe.
Farostlemez fogalma.
MDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
HDF lemez jellemzői, felhasználási területe.
Forgácslap fogalma.
Forgácslapok csoportosítása, jellemzői.
Forgácslapok felhasználási területe.
OSB lapok jellemzői, felhasználási területe.
Segédanyagok 16 óra/16 óra
Bútoripari összehúzó vasalatok, zárvasalatok.
Különleges bútoripari vasalatok.
Egyéb bútoripari szerelvények.

Ragasztóanyagok fogalma, általános jellemzői, tulajdonságai.
Ragasztórendszerek osztályozása.
Természetes eredetű ragasztóanyagok tulajdonsága, felhasználási területe.
Mesterséges eredetű ragasztóanyagok tulajdonsága, felhasználási területe.
Felület-előkészítés anyagai.
Pácolás anyagai.
Felületkezelés anyagai.
14. évfolyam Kerettanterv heti 3,5 óra/hét//110 óra/év///Helyi tanterv heti 3,5 óra/hét //108,5 óra/év
Fűrészipari ismeretek 48 óra/48 óra
Rönktér fogalma.
Fűrészipari alapanyagok átvétele.
Fűrészipari alapanyagok méretének és mennyiségének meghatározása.
Rönkök lerakása a szállító járműről.
Rönkök tárolása, minőségi megóvása.
Fűrészrönk osztályozási módok.
Elektronikus darabszám és térfogat meghatározás.
Fűrészipari alapanyagok kérgezési módjai.
Fűrészipari választékok.
Fűrészcsarnok fogalma.
Fűrészipari gépek, alapgépek, leszabó fűrészgépek, szélező-, páros szélező körfűrészgép, sorozatvágó körfűrészgép.
Fűrészipari termelési módok, élesvágás, prizmavágás, forgatóvágás.
Szélezetlen fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei élesvágással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.
Szélezett fűrészipari termékek gyártásának műveletei és műveleti helyei prizmázással, egy alapgéppel, fenyő és lombos alapanyagokból.
Készárutér fogalma.
Fűrészipari termékek osztályozásának fogalma.
Fűrészáru osztályozási módok.
Egységrakat képzés.
Máglyák kialakítása a készárutéren.
Faanyagvédelem a készárutéren.
Anyaggazdálkodási feladatok 62 óra/60,5 óra
Rönk középátmérő meghatározása.
Rönk térfogat számítása.
Rönkmáglya térfogat.
Rönk vágási vesztesség százalékos számítása.
Fűrészáru térfogatának meghatározása.
Rönk térfogati kihozatalának számítása.
Rönk területi kihozatalának számítása.
Maximális keresztmetszet számítása Feldmann- Sapiro elv alapján.
Rönkből kifűrészelhető termékek mennyiségének meghatározása Pythagorasz- tétel alkalmazásával.
Vágásoptimalizálás számítógépes programmal.
A kéreg felhasználása.
Apríték és fűrészpor hasznosítás.
Faipari alapanyag gyakorlat tantárgy (gyakorlat) 47 óra/49 óra
Témakörök

13. évfolyam Kerettanterv heti 0,5 óra/hét//18 óra/év///Helyi tanterv heti 0,5 óra/hét //18 óra/év
Fűrészipari gyakorlat 49 óra/18 óra
Rönk mérése, osztályozása.
Rönk mennyiségi felvétele, tárolása.
Fűrészüzemi termelés gépei.
Fűrészelési módok.
Fűrészáru mérése, osztályozása.
Fűrészáru máglyázása.
Készárutéri anyagmozgatás gépei, eszközei.
14. évfolyam Kerettanterv heti 1 óra/hét//31 óra/év///Helyi tanterv heti 1 óra/hét //31 óra/év
49 óra/31 óra
Fenyő és lombos fűrészáru fafaj felismerése.
Fenyő és lombos fűrészáru választékok meghatározása.
Fenyő és lombos fűrészáru mérése.
Fenyő és lombos fűrészáru osztályozása.
Nedvesség mérés.
Fűrészáru választékok anyagmennyiségének felvételezése.
Fűrészipari hulladékok hasznosítása.
Rönk optimális kihozatalának meghatározása.
Az elsődleges faiparban alkalmazott szoftverek.
Hulladékhasznosítás.
Faanyagvédelem a fűrésziparban.
A 10230-12 azonosító számú, Bútoripari termékek megnevezésű
szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei
Bútoripari szakrajz tantárgy (elmélet) 386 óra/350 óra*
13. évfolyam Kerettanterv heti 8 óra/hét//288 óra/év///Helyi tanterv heti 8 óra/hét //288 óra/év
Témakörök
Ábrázoló geometria-szakrajz 36 óra/36 óra
Rajzeszközök és kezelésük.
Rajzlapok mérete, szövegmező.
Szabványos vonalak, méretmegadás, mérethálózat, méretarányok.
Síkmértani szerkesztések (párhuzamos, merőleges egyenesek, szögek, lekerekítések, ellipszis).
Távlati kép.
Horizontvonal.
Képsíkrendszer, vetületi képzés, nézetrend.
Fedőpontok.
Egyszerű mértani testek vetületei (síklapú testek, forgástestek vetületei).
Axonometrikus ábrázolási módok.
Egyszerű mértani testek axonometrikus ábrázolása.
Csonkított és összetett testek vetületei és axonometrikus ábrázolása.
Axonometrikus ábráknak vetületi képekkel való egyeztetése.
Rajzolvasás, rajzolvasási feladatok.
Síkmetszés, a metszősík fogalma és jelölése, a sík nyomvonalai.
A valódi nagyság meghatározása, ferde helyzetű egyenesek és alkatrészek valódi alakja, ferdén csonkított mértani testek vetületei, ferde lap valódi alakja (hasáb, henger, gúla, kúp).
Metszet fogalma, metszet képzése, metszetfelületek jelölése.
Metszetek csoportosítása (teljes metszet, félmetszet-félnézet, kitörés, összetett metszet, lépcsős metszet, befordított metszet, befordított lépcsős metszet, kiterített metszet).
Ábrázolás metszetekkel, anyagjelölésekkel (függőleges-, vízszintes-, homlokmetszet) készítése.

Csomóponti vagy részletrajz fogalma.
Darabjegyzék és műhelyrajz.
Fakötések, alapszerkezetek 126 óra/108 óra
Fakötések, alapszerkezetek alapfogalmai.
Hosszabbító toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással).
Szélesbítő toldások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással).
Lapmerevítő segédszerkezetek és éllezárások szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (lap- és élheveder, fejelőléc, élfurnér, élléc, T-léc).
Vastagító toldások ábrázolása.
Keretkötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T" kötések, „kereszt-kötések").
Kávakötések szabadkézi vázlatrajza és vetületi ábrázolása (sarokkötések, „T" kötések, „kereszt-kötések").
Állványkötési megoldások.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ülőke, kávaszerkezetű faliszekrény).
A fiók szerkezete, rendeltetése.
Fiók szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.
Bútor szerkezettan-szakrajz I. 90 óra/82 óra
A bútorok jellemzői, a történelmi bútorok ismertetőjegyei.
Bútorstílusok.
A bútor fogalma, rendeltetése, bútorok csoportosítása.
Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai (keretszerkezetű asztal).
Szekrények jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Akasztós-, rakodós ruhás szekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Könyvszekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Komód (fiókos szekrény) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Írószekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai Tálalószekrény szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Bútor szerkezettan-szakrajz II. 134 óra/62 óra
Asztalok jellemző típusai, fő méretei, elemei.
Fiókos asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Étkezőasztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Elfordítható lapú asztal szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Eltolható, kinyitható lapú asztal, szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai.
Íróasztal szabadkézi vázlatrajza és szerkezeti rajza.
14. évfolyam Kerettanterv heti 2 óra/hét//62 óra/év///Helyi tanterv heti 2 óra/hét //62 óra/év
Bútor szerkezettan-szakrajz III. 67 óra/62 óra
Ülőbútorok jellemző típusai, fő méretei, elemei (székek, karosszékek, fotelek).
Támlás szék szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai Fekvőbútorok jellemző típusai fő méretei, elemei (fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, heverők, kanapék szerkezete, emeletes ágy).
Egyszemélyes ágy szerkezete, szabadkézi vázlatrajza, csomóponti rajzai

Bútorgyártástan tantárgy (elmélet) 443 óra/402 óra
13. évfolyam Kerettanterv heti 6 óra/hét//216 óra/év///Helyi tanterv heti 6 óra/hét //216 óra/év

Témakörök
Faipari gépek és szerszámok 72 óra/36 óra
Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái.
Kézi csiszolásnál használt anyagok, eszközök.
Kézi szerszámok megnevezése idegen nyelven.
Kézi fűrészgépek (körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek).
Kézi gyalugépek.
Kézi fúrógépek.
Kézi marógépek (felsőmaró gép, lapos csap /lamelló marógép).
Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezgő).
Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.
Kézi gépek megnevezése idegen nyelven.
Asztalos szalagfűrészgép felépítése, szerszáma.
Asztalos körfűrészgép felépítése, szerszáma.
Fűrészgépek biztonságtechnikai előírásai.
Egyengető gyalugép felépítése, szerszáma.
Vastagsági gyalugép felépítése, szerszáma.
Gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Fűrész és gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Asztalos marógép felépítése, szerszáma.
Asztalos marógép biztonságtechnikai előírásai.
Faesztergagép felépítése, szerszáma.
Por- és forgácselszívó rendszerek, berendezések.
Faipari alapgépek, szerszámok megnevezése idegen nyelven.
Forgácsoláselméleti számítások.
Szalagfűrésszel kapcsolatos számítások.
Körfűrésszel kapcsolatos számítások.
Gyalugéppel és marógéppel kapcsolatos számítások.
Bútorgyártás ismeret I. 126 óra/118 óra
A mechanikai megmunkálási eljárások rendszere (megmunkálandó anyag, szerszám, gép, megmunkálási mód).
A mechanikai megmunkálási műveletek elvégzésének általános követelményei és menete.
Természetes fából készülő alkatrészek szabása.
Lap-és lemez alapanyagból készülő alkatrészek szabása.
Természetes fából készülő alkatrészek készméreti és formai megmunkálása.
Lapalkatrészek készméreti és alak- formai megmunkálása.
Természetes fából készülő elemek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Lap-és lemez alapanyagból készülő termék alkatrészek összeépítési szerkezetinek elkészítése.
Alkatrészek megmunkálása a szerelvények beépítéséhez.
Alkatrészek díszítő megmunkálása.
Alkatrészek felületi kikészítése (csiszolás).
A fa hajlításának elméleti alapja, a hajlítás előtti hidrotermikus kezelés lényege.
Hajlítási technikák (Thonet-hajlítás, alkatrészek hajlítás utáni szárítása, nagyfrekvenciás présen történő hajlítás, tömörítéses hajlítás)
Bútorgyártás ismeret II. 59 óra/62 óra
Ragasztóanyagok fogalma, általános jellemzői, tulajdonságai.
Ragasztórendszerek osztályozása.
A ragasztás technológiai folyamata (folyamatábra).

A fa ragasztásának módszerei.
A ragasztandó anyagok csoportosítása és előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése és felhordása.
Terítékképzés.
Préselés (présgépek töltése-ürítése, préselés, préselési paraméterek).
A ragasztott szerkezetek pihentetése.
Ragasztási eljárások (furnérozás többszintes hőprésen mechanizáció nélkül, furnérozás többszintes hőprésen terítékképző szalaggal, furnérozás egyszintes hőprésen mechanizált terítékképzéssel).
Furnérozással kapcsolatos számítások.
Ragasztóanyag mennyiségi összetételének számítása.
Membrán prések alkalmazási területe.
Kasírozás, szoft- forming eljárás, laminálás, poszt- forming eljárás
fogalma, alkalmazási területe.
Éllezárási eljárások (sík és tagolt felületű élek borítása).
Felületkezelő anyagok (színezőanyagok, lakkok, festékek, lazúrok).
Folyékony filmképzők néhány jellemzője.
A környezetbarát felületkezelő anyagok kiválasztása.
A hordozó szerepe a hártyák kialakulásában.
A felületkezelés műveletei.
Bevonatok funkciói, követelmények.
Korpuszbútorok méretei, a méreteket befolyásoló szempontok.
Lapok felületi és élborítása.
Fa alapú agglomerált lapok felületi és élborítása, méretre vágott lapalkatrészek felületi és élborítása.
A szekrénytest összeépítési lehetőségei (ragasztott kötésekkel, oldható kötésekkel).
Szekrényhátfalak (rendeltetése, anyagai, rögzítési megoldásai).
Szekrénylábazatok rendeltetése, kialakítási lehetőségei.
Szekrénypárkányzatok.
Szekrényajtók (nyíló ajtók, tolóajtók, harmonika ajtók, redőnyös ajtók).
Szekrények tároló elemei (polcok, fiókok, ruhaakasztók, egyéb tároló elemek).
Asztalok csoportosítása, méretei.
Asztallábazatok típusai.
Asztallap és asztallábazat összekapcsolása.
Korpuszbútorok gyártási folyamatának jellemzői.
Szériaszerű szekrénybútor gyártási folyamatábrája.
Borított, felületkezelt lapalkatrészek megmunkálásának folyamata.
Tömörfa alkatrészek megmunkálásának technológiai folyamata.
Szekrénybútorok szerelésének és csomagolásának folyamata.
Szekrénybútorok szerelésének folyamata.
14. évfolyam Kerettanterv heti 6 óra/hét//186 óra/év///Helyi tanterv heti 6 óra/hét //186 óra/év
Bútorgyártás ismeret III. 62 óra/62 óra
Bútoripari terméktípusok (ülőbútorok, székek, kárpitozott ülőbútorok, ágyak, heverők, asztalok, szekrények, egyéb bútorok).
A bútortervezés ergonómiai alapjai.
A bútorok funkcionális és ergonómiai tervezésének alapjai.
Kárpitozott bútorok ergonómiai és fiziológiai tervezésének alapjai
Kárpitozott bútorok csoportosítása.
Kárpitos anyagok.
Kárpitozási műveletek.

Kárpitozási technológia fő folyamata.
Kárpitozási technológia mellékfolyamatai.
Fa székek típusai, alapanyaga.
Fűrészelt, mart technológiával készülő székalkatrész gyártás.
Esztergált székvázak megmunkálási folyamata.
Rétegelt, hajlított (más néven laminált) székalkatrészek (váz, ülés és támla gyártása).
Hajlított székváz alkatrészek gyártása.
Székek kárpitozása.
Székváz összeállítás.
Székvázak felületkezelése.
Székek szerelése.
Székek végellenőrzése.
Székek csomagolása
Minőségellenőrzés a bútorgyártási folyamatban.
Bútorok, alkatrészek, gyártási műveletek megnevezése idegen nyelven.
Műszaki dokumentáció I. 93 óra/93 óra
Helyszíni felmérés eljárása bútoripari termék tervezéséhez (alaprajz készítése, épületgépészeti csatlakozások berajzolása, bútorok elrendezési vázlata, szabadkézi formavázlat készítése, falnézet készítése, perspektivikus ábrázolás).
Egyszerű bútorok műszaki dokumentációjának készítése:
Műszaki rajzok (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok, alkatrészrajz).
Szabásjegyzék táblázat.
Anyagnorma táblázat.
Műszaki leírás.
Gyártási folyamatábra.
Általános technológiai leírása.
Árkalkuláció (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség).
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.
Számítástechnika a faiparban 31 óra/31 óra
AutoCAD
CAD rendszerek jellemzői, alapfogalmak.
A CAD tervezőszoftver megismerése.
Alapműveletek a CAD-ben, a kezelőfelület használata.
CAD geometriai alapfogalmak (koordinátarendszerek, koordináta megadás).
CAD geometriai alapfogalmak (rajzhatárok, raszter, kijelölés, segédrács, fogópontok).
Rajzelemek (pont, vonal, kör, téglalap, ellipszis, sokszög, speciális rajzelemek).
Rajzelemek – Szövegek létrehozása.
Rajzelemek – Szövegstílusok.
Egyszerűsítési lehetőségek (metsz, párhuzamos másolás).
Egyszerűsítési lehetőségek (mintába másolás, kioszt, feloszt).
Rajzelemek tulajdonságai.
Szerkesztési műveletek (másolás, áthelyezés).
Vonaltípusok.
Rajzelemek tulajdonságai.
CNC gépek
Faipari CNC gépek számítástechnikai vezérlésének alapjai.

Bútoripari gyakorlat tantárgy (gyakorlat) 304 óra/502 óra*
13. évfolyam Kerettanterv heti 10,5 óra/hét//378 óra/év/

Helyi tanterv heti 10,5 óra/hét //378 óra/év

Témakörök

Faipari gép- és szerszám gyakorlat 10 óra/108 óra

Kézi szerszámok műhelyszintű használata.

Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.

Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználása.

Kézi fűrészgépek: körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szúrófűrészek működtetése, alkalmazása.

Kézi gyalugépek működtetése, alkalmazása.

Kézi fúrógépek működtetése, alkalmazása.

Kézi marógépek működtetése, alkalmazása.

Kézi csiszológépek működtetése, alkalmazása.

Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók működtetése.

Faipari kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.

Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása, kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.

Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel.

Csiszolási műveletek végzése, kézzel és kisgépekkel.

Faipari megmunkáló gépek, szerszámai (ÖGY).

Szalagfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).

Körfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).

Egyengető gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).

Vastagsági gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).

Marógépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).

Csiszológépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai (ÖGY).

Faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásai (ÖGY).

Por- és forgácselszívók működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).

Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

Bútorgyártás gyakorlat I. 134 óra/180 óra

Keretkötések készítése, kézi szerszámokkal és kisgépekkel.

Kávakötések készítése, kézi szerszámokkal és kisgépekkel.

Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.

Szélesbítő toldások készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.

Keretkötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)

Kávakötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)

Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel.

Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9.

Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY/9. évfolyam)

Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.

Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálása faipari gyalugépeken.

Keretkötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)

Kávakötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)

Hevederek és csap készítése faipari gépekkel.

Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.

Köldökcsaphely - fúrás, fúrógépekkel.

Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.

Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)

Ülőpad készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY/10. évfolyam)
Bútorgyártás gyakorlat II. 54 óra/90 óra
Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.(ÖGY)
Furnérszabás, terítékképzés.
Laptermékek furnérozása.
Laptermékek éllezárása.
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel. (ÖGY)
Étkezőasztal készítése tömörfából faipari gépekkel.
Íróasztal készítése laptermékekből faipari gépekkel.
Szék készítése tömörfából faipari gépekkel.
Görbe alkatrészű bútor készítése tömörfából faipari gépekkel.
Ágykeret készítése tömörfából faipari gépekkel.
Munkadarabok méret- és minőség-ellenőrzése.
14. évfolyam Kerettanterv heti 4 óra/hét//124 óra/év///Helyi tanterv heti 4 óra/hét //124 óra/év
Bútorgyártás gyakorlat III. 106 óra/124 óra
Vizsgaremek készítése.
Megrendelő, szerződés nyomtatvány kitöltése.
Szállítólevél, számla kitöltése.
Árajánlat készítése egy adott termékről.
Információgyűjtés a helyi szakhatóságoknál, pénzintézeteknél egy vállalkozás indításának műszaki, jogi, pénzügyi feltételeiről.
Üzleti terv tanulmányozása.
Adózási információk gyűjtése, aktuális tájékoztatók tanulmányozása az adóhatóság honlapján.
Információgyűjtés bútoripari szakvásárok, kiállításokról.
A 10231-12 azonosító számú, Épületasztalos-ipari termékek megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, tantárgyi követelményei
Épületasztalos ipari szakrajz tantárgy (elmélet) 155 óra/124 óra*
14. évfolyam Kerettanterv heti 4 óra/hét//124 óra/év///Helyi tanterv heti 4 óra/hét //124 óra/év
Témakörök
Falépcső, burkolatok és egyéb épületasztalos termékek szerkezete
31 óra/62 óra
Lépcsőformák.
Lépcsők részei és felépítése.
Lépéshosszúság a lépcsőn.
Falburkolatok elhelyezésének megoldásai.
Falburkolatok alapszerkezeti megoldásai.
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok.
Borítások.
Mennyezetburkolatok szerkezeti megoldásai.
Álmennyezet rögzítési megoldásai.
Létravázas beépített szekrény rajza.
Spaletta szerkezeti megoldása.
Zsalugáterek szerkezeti megoldásai.
Állítható zsalulevelű zsalugáter nézeti, metszeti és csomóponti rajzai.
Nyílászárók szerkezete II. 62 óra/62 óra
Lemezelt ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Vésett betétes ajtólapok szerkezete, vázlatrajza.
Hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.

Hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Toló ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Tolóajtó szabadkézi vázlatrajza.
Lengőajtó (szélfogó ajtó) nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai.
Lengőajtó (szélfogó ajtó) szabadkézi vázlatrajza.
Hangfogó ajtók szerkezete.
Redőnyös ablak szerkezeti megoldása.
Egyesített szárnyú ablak nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Egyesített szárnyú ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Utólag szerelhető ajtók beépítési módja.
Hőszigetelő üvegezésű ablak ajtó nézetrajza, vízszintes és függőleges metszete, csomóponti rajzai, sarok csomópontok.
Hőszigetelő üvegezésű ablak csomópontjának szabadkézi vázlatrajza.
Épületasztalos-ipari ismeret tantárgy (elmélet) 108 óra/108,5 óra*
14. évfolyam Kerettanterv heti 3,5 óra/hét//108,5 óra/év/
Helyi tanterv heti 3,5 óra/hét //108,5 óra/év
Témakörök
Épületasztalos-ipari termékgyártás 59 óra/59 óra
Az épületasztalos-ipar termékei.
Ajtó- és ablakgyártáshoz alkalmazott anyagok (faanyag, üvegezés, vasalatok, szerelvények, vízvetők, tömítő profilok, tömítőanyagok, felületkezelő anyagok).
Bejárati ajtók vasalatok rendeltetése (küszöbök, cilinderek, rúdzárak, kilincsek).
Bukó-nyíló ablak és teraszajtók vasalatok rendeltetése.
Toló, bukó, emelő-toló vasalatok rendeltetése.
Ajtók, ablakok épületfizikai jellemzői (légzárás, vízzárás, hőszigetelés, léghanggátlás).
CE minősítés értelmezése.
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata szériaszerű technológiával, fűrészáruból, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Hőszigetelő üvegezésű fa ablakok és bejárati ajtók gyártási folyamata egyedi gyártással, rétegragasztott tömbből, csapozott keretkötésekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Bejárati ajtó gyártási folyamata köldök csapozott keretkötésekkel lapszerkezetnél (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Íves ablakkeretek gyártási folyamata alapgépekkel (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Lenyíló, vagy rápattintott osztókereszt gyártási folyamata (művelet, eszköz, berendezés, gép, szerszám).
Műanyag ajtó-ablak profilok jellemzői (kamrák, falvastagság).
Alu-, fa- és műanyag nyílászárók jellemzői, gyártási sajátosságai.
Hajópadló, csaphornyos parketta, szalagparketta jellemzői, gyártási technológiája.
Műszaki dokumentáció II. 31 óra/31,5 óra
Ablak műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ablak szabásjegyzék táblázata.
Ablak anyagnorma táblázata.
Ablak műszaki leírása.
Ablak gyártási folyamatábrája.
Ablak gyártás általános technológiai leírása.
Ablak árkalkulációja.
Ajtó műszaki rajzai (formaterv, metszeti rajzok, csomóponti rajzok).
Ajtó szabásjegyzék táblázata.

Ajtó anyagnorma táblázata.
Ajtó műszaki leírása.
Ajtó gyártási folyamatábrája.
Ajtó gyártás általános technológiai leírása.
Ajtó árkalkulációja.
Vizsgaremek műszaki dokumentációja.
Épületasztalos-ipari szoftverek 18 óra/18 óra
Ajtó-ablaktervező szoftverek alkalmazási területei.
Ajtó-ablaktervező szoftverek felépítése.
Ajtó-ablak formaterv.
Ajtó-ablak alkatrészrajzok.
Ajtó-ablak metszeti rajza.
Ajtó-ablak csomóponti rajza.
Ajtó-ablak anyagkiírások.
Ajtó-ablakgyártási utasítások.
Nyílászárók árkalkulációja.
Épületasztalos-ipari gyakorlat tantárgy (gyakorlat) 77 óra/139,5 óra
14. évfolyam Kerettanterv heti 4,5 óra/hét//36 óra/év///Helyi tanterv heti 4,5 óra/hét //36 óra/év
Épületasztalos-ipari gyakorlat 31 óra/72 óra
Pallótokos ablak gyártása.
Geréb tokos ablak gyártása.
Hőszigetelt faablak gyártása
Vésett betétes ajtólap gyártása.
Lemezelt ajtólap gyártása.
Hulladékgazdálkodás, veszélyes hulladék kezelése a gyártás területén
Ajtó-ablak, alkatrészek idegen nyelvű szakszavai
Ajtó-ablak, gyártás gépeinek idegen nyelvű szakszavai
Vizsgaremek készítése.
Helyszíni- beépítés, szerelés gyakorlat 31 óra/31 óra
Ablakkeret beállítása.
Ablakkeret rögzítése.
Ablakkeret szigetelése.
Ablakszárny felrakása.
Ablak vasalatok beállítása.
Ablaktakarók, szegélyek elhelyezése.
Ablakpárkány elhelyezése.
Ajtókeret beállítása.
Ajtókeret rögzítése.
Ajtókeret szigetelése.
Ajtószárny felrakása.
Ajtó vasalatok beállítása.
Összefüggő szakmai gyakorlat tantárgy
13. évfolyamot követően 160 óra
Bútoripari gyakorlat tantárgy 90 óra ÖGY
Témakörök
Faipari gép- és szerszám gyakorlat 35 óra ÖGY
Faipari megmunkáló gépek, szerszámai (ÖGY).
Szalagfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Körfűrészek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).

Egyengető gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Vastagsági gyalugépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Marógépek működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Csiszológépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai (ÖGY).
Faipari megmunkáló gépek biztonságtechnikai előírásai (ÖGY).
Por- és forgácselszívók működtetése, üzemeltetése, karbantartása (ÖGY).
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Bútorgyártás gyakorlat I. 55 óra ÖGY
Keretkötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Kávakötések készítése kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és kisgépekkel. (ÖGY)
Keretkötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY)
Kávakötések készítése, faipari gépekkel. (ÖGY)
Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Ülőpad készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából faipari gépekkel. (ÖGY)
Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.(ÖGY)
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel. (ÖGY)
Épületasztalos-ipari gyakorlat tantárgy 70 óra ÖGY
Témakörök
Falburkolatgyártás, szerelés gyakorlat 70 óra ÖGY
Tömörfából készült falburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása.(ÖGY)
Falhevederek előkészítése. (ÖGY)
Falhevederek rögzítése. (ÖGY)
Tömörfából készült falburkolatok előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Falburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Laminált falburkolat előkészítése, szerelése. (ÖGY)
Tömörfából készült mennyezetburkolatok, szegélylécek, takarólécek, saroktakarók gyártása. (ÖGY)
Mennyezethevederek rögzítése.
Mennyezetburkolatok méretre vágása, rögzítése. (ÖGY)
Szegélylécek, saroktakarók méretre vágása, szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet tartószerkezetének szerelése. (ÖGY)
Álmennyezet burkolatának szerelése. (ÖGY)
Mennyezetburkolatok felületkezelése. (ÖGY)
Fából készült hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok szerelése.(ÖGY)
34 522 04
VILLANYSZERELŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
– a34 522 04azonosítószámú Villanyszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 522 04

A szakképesítés megnevezése: Villanyszerelő

Szakmacsoport: 6. Elektrotechnika-elektronika
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XI. Villamos ipar és elektronika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Elméleti képzési idő aránya: 30 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 6.
Elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	17 óra/hét	648 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	25 óra/hét	864 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	26,5 óra/hét	816 óra/év	25,5 óra/hét	816 óra/év
Összesen:		2328 óra		2608 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	17,5 óra/hét	676 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	17,5 óra/hét	544 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2302 óra		2540 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül esti munkarend szerint				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5								0,5				
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5					0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2					0,5	
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat		2								1			
	Műszaki ismeretek	2								1			0,5	
	Műszaki gyakorlatok		3,5	70							2	70		
10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés	0,5			4,5					1			0,5	
	Épületvillamossági szerelés gyakorlata		7	70		14	100				10	90		2
	Épületvillamossági mérések gyakorlat					3,5	40							2

	Vállalkozási ismeretek							1					0,5	
	Ipari elektronika							1					0,5	
	Elektrotechnikai számítások	1			1			1		0,5			0,5	
10024-12 Villamos gépek és ipari elosztóberendezések szerelése	Villamosipari anyagismeret	0,5			1					0,5			0,5	
	Villamos gépek és berendezések							6		0,5			1	
	Villamos műszaki ábrázolás				1			1		0,5			0,5	
	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata								14					8
Összes óra		4,5	12,5		7,5	17,5		12,5	14	4,5	13		5,5	12
Összes óra		17		140	25		140	26,5		17,5		160	17,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakiskolai képzés közismereti oktatással									Szakiskolai esti tagozatos képzés közismereti oktatás nélkül+					
		Óraszám								Összesen	Óraszám					Összesen
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam			1. évfolyam			2. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18								18	18					18
	Munkavédelmi alapismeretek	4								4	4					4
	Munkahelyek kialakítása	4								4	4					4
	Munkavégzés személyi feltételei	2								2	2					2
	Munkaeszközök biztonsága	2								2	2					2
	Munkakörnyezeti hatások	2								2	2					2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4								4	4					4
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							16		16				16		16
	Munkajogi alapismeretek							4		4				4		4
	Munkaviszony létesítése							4		4				4		4
	Álláskeresés							4		4				4		4
	Munkanélküliség							4		4				4		4
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							64		64				16		16
	Nyelvtani rendszerzés 1							10		10				4		4

	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10				4		4
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24				4		4
	Munkavállalói szókincs							20		20				4		4
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat		72							72		36				36
	Informatikai alapismeretek		18							18		9				9
	Irodai alkalmazások		36							36		18				18
	Számítógépes hálózatok használata		18							18		9				9
	Műszaki ismeretek	72								72	36			16		52
	Egyenáramú áramkörök	14								14	7			3		10
	Mágneses tér és váltakozó áram	14								14	7			3		10
	Szakrajz alapjai	14								14	7			3		10
	Fémek és ötvözetek	12								12	6			3		9
	Nemfémes anyagok	10								10	5			2		7
	Minőségbiztosítás	8								8	4			2		6
	Műszaki gyakorlatok		126	70						126		72	70			72
	Anyagok és szerszámok		63							63		36				36
	Mérések		20							20		12				12
	Mechanikai és villamos kötések		43							43		24				24
10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés	18			162					180	36			16		52
	Csatlakozó vezetékek	4			45					49	6			3		9
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	10			54					64	21			6		27

Érintésvédelem (Hibavédelem)	4			36					40	9			3		12
Villámvédelem				27					27				4		4
Épületvillamossági szerelés gyakorlata		252			504				756		360			64	424
Csatlakozó vezetékek		47			103				150		18			15	33
Épületvillamossági hálózatok, berendezések I.		35			103				138		80			4	84
Épületvillamossági hálózatok, berendezések II.		35			105				140		80			4	84
Épületvillamossági hálózatok, berendezések III.		42	80		100	100			142		80	90		4	84
Épületvillamossági hálózatok, berendezések IV.		35			103				138		80			3	83
Érintésvédelem (Hibavédelem)		58			28				86		22			15	37
Villámvédelem					37				37					19	19
Épületvillamossági mérések gyakorlat					126				126					64	64
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése					21	40			21					16	16
Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése					35				35					16	16
Hiba meghatározáshoz					35				35					16	16

	mérések, vizsgálatok elvégzése															
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása					35			35					16	16	
	Vállalkozási ismeretek							32		32				16		16
	Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák							12		12				6		6
	Vállalkozások gazdálkodása							10		10				5		5
	Vállalkozások PR tevékenysége							10		10				5		5
	Ipari elektronika							32		32				16		16
	Elektronikai alapok							16		16				8		8
	Analóg alapáramkörök							8		8				4		4
	Digitális alapáramkörök							8		8				4		4
	Elektrotechnikai számítások	36			36					72	18			16		34
	Elektrotechnika I.	36								36	18					18
	Elektrotechnika II.				36					36				16		16
10024-12 Villamos gépek és ipari elosztóberendezések	Villamosipari anyagismeret	18			36					54	18			16		34
	Villamos vezetékek	9								9	9					9
	Villamos szigetelőanyagok, műanyagok	9								9	9					9
	Elektronikai alkatrészek				18					18				8		8
	Villamos gépek anyagai				18					18				8		8
	Villamos gépek és berendezések							192		192	18			32		50
	Villamos forgógépek							52		52	6			8		14
	Transzformátorok							35		35	3			6		9

	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása							35		35	3			6		9
	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása							35		35	3			6		9
	Ipari villamos berendezés szerelése							35		35	3			6		9
	Villamos műszaki ábrázolás				36			32		68	18			16		34
	Villamosipari műszaki dokumentálás I.				36					36	18					18
	Villamosipari műszaki dokumentálás II.							32		32				16		16
	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata								448	448					256	256
	Villamos forgógépek								64	64					36	36
	Transzformátorok								64	64					36	36
	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása								92	92					55	55
	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása								107	107					55	55
	Ipari villamos berendezés szerelése								91	91					55	55
	Villamos gépek és berendezések ellenőrzése								30	30					19	19
Összesen:		162	486	140?	234	630	140?	368	448	2328	216	460	160?	160	384	1220
Összesen:		648			864			816		2328	676			544		1220
Elméleti óraszámok/aránya		764 óra / 32,82%									376 óra / 30,82%					
Gyakorlati óraszámok/aránya		1564 óra / 67,18%									844 óra / 69,18%					

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				

Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18óra/18 óra*
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
Nincsen előtanulmányi követelmény.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
-

Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek 4 óra/4 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége
Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére
A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei
A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)
Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források
A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása 4 óra/4 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Munkahelyek kialakításának általános szabályai
A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények
Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében
Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.
Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás
Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás
Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei 2 óra/2 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága 2 óra/2 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Munkaeszközök halmazai
Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi
Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.
Munkaeszközök veszélyessége, eljárások
Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei
Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások 2 óra/2 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.
A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése
A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek 4 óra/4 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek
Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok

1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alap-ismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerő piaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diák-munka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

Foglalkoztatás II. tantárgy 16óra/16 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Témakörök

Munkajogi alapismeretek 4/óra4 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése 4óra/4 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés 4óra/4 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerő piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség 4/óra4 óra

* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rend-szerezés I.	Nyelvtani rend-szerezés II.	Nyelvi készség-fejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/64 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:
idegen nyelvek

Témakörök

Nyelvtani rendszerzés 1 10 óra/4 óra
A * 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
10 óra alatt a tanulók átismétlik a 3alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerűmondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

Nyelvtani rendszerezés 2 10 óra/4 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A témakör tananyagaként megfogalmazott nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség) - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

Nyelvi készségfejlesztés 24 óra/4 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen

nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
személyes bemutatkozás
a munka világa
napi tevékenységek, aktivitás
étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

Munkavállalói szókincs 20 óra/4 óra

* 11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés /Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)
A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladat-	x			

	megoldás				

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10007-12 azonosító számú

Informatikai és műszaki alapok
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10007-12 azonosító számú Informatikai és műszaki alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat			Műszaki ismeretek						Műszaki gyakorlatok		
	Informatikai alapismeretek	Irodai alkalmazások	Számítógépes hálózatok használata	Egyenáramú áramkörök	Mágneses tér és váltakozó áram	Szakrajz alapjai	Fémek és ötvözetek	Nemfémes anyagok	Minőségbiztosítás	Anyagok és szerszámok	Mérések	Mechanikai és villamos kötések
FELADATOK												
Hardvert, jogtiszta szoftvereket alkalmaz		x	x									
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ		x										
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel		x	x									
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ	x	x	x									
LAN és WAN hálózatokat használ			x									
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért		x	x									
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez						x				x	x	x
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza										x	x	x
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza										x	x	x
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet										x	x	x
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket										x	x	x
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít						x				x	x	x
Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alapműveletekhez szükséges méréseket											x	
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészel, hajlít, reszel, csiszol)										x		x
Villamos és mechanikai kötéseket készít												x
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alapműveleteknél										x		x

A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít										x	x	x
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson										x	x	x
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat										x	x	x
Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt										x	x	x
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat										x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK												
Általános munkavédelem										x	x	x
Általános tűzvédelem										x	x	x
Elsősegélynyújtás										x	x	x
Érintésvédelem										x	x	x
Mechanikai mérések										x	x	x
Műszaki ábrázolás						x				x	x	x
Műszaki dokumentáció						x				x	x	x
Villamos és gépész rajzjelek						x				x	x	x
Általános anyagismeret							x	x		x		x
Elektronikus mérőműszerek											x	
Finommechanikai elemek										x	x	x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok kezelése										x	x	x
Mechanikai mérőműszerek											x	
Szabványok felépítése és rendszere	x					x					x	
Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák	x											
Villamos gépek biztonságtechnikája	x									x	x	x
Elektromechanikus mérőműszerek											x	
Elektrotechnikai alapismeretek				x	x						x	x
Gépelemek						x				x		x
Gyártásismeret							x		x	x		x
Informatikai angol nyelv			x									
Mechanika										x		x
Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai			x									
Villamos mérések											x	
Elektronikus áramkörök											x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Műszaki rajz olvasása, értelmezése, készítése						x					x	x
Szakmai számolási készség				x	x					x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x	x							x	x	x
Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése						x					x	x

Informatikai alapismeretek	x	x	x									
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Kézügyesség										x	x	x
Erős fizikum										x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Prezentációs készség		x	x								x	
Kommunikációs rugalmasság		x	x				x			x	x	x
Nyelvhelyesség		x	x				x				x	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK												
Logikus gondolkodás		x	x	x	x	x				x	x	x
Rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés		x	x			x				x	x	x

Műszaki informatika gyakorlattantárgy 72 óra/36 óra*
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A tanulók ismerjék meg a számítástechnika felhasználásának fő területeit, jelentőségét az ipari termelésben. A tanulók tudják felhasználni informatikai ismereteiket a mindennapi szakmai gyakorlatban. A tanulók ismerjék meg a számítógép hardver elemeit, legyenek képesek azok működtetésére. A tanulók ismerjék meg az operációs rendszereket, és azok alapvető jellemzőit. A tanulók ismerjék és alkalmazzák a különböző adathordozókat. Alkalmazzák az operációs rendszereket. Tudjanak kommunikálni a LAN, WAN hálózatokon is. A tanulók legyenek képesek informatikai eszközök kezelésére. Szerezzenek megfelelő alapot a szakmai informatikai feladatok megoldásához. A tanulók legyenek képesek minél szélesebb körben alkalmazni a megszerzett informatikai ismereteiket.
Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.
Témakörök
Informatikai alapismeretek 18 óra/9óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Informatikai alapfogalmak.
A számítógép alkalmazási területei.
A Neumann-elvű számítógépek elvi felépítése.
Központi egység és perifériák.
Az utasítások felépítése és a végrehajtás menete.
Memória, vezérlő, aritmetikai egység, perifériák, háttértárak.
Könyvtárszerkezet, kialakításuk a háttértárakon.
Hardver alapismeretek.
A számítógép fő részei.
Az alapkonfiguráció kialakítása.
Perifériák csoportosítása.
Input és output egységek.
Monitorok típusai, szöveges és grafikus üzemmód.
Nyomtatók.
Cserélhető adathordozók (CD, DVD, pendrive, compactflash stb.).
Szoftver alapismeretek: fájlok, könyvtárstruktúra, programok típusai, vezérlési módok.
Operációs rendszerek fogalma.
Operációs rendszer feladatai.
Fontosabb operációs rendszerek, jellemzőik.
Programok kezelése.
Állományműveletek.
Adatmentés.
Adatvédelem.
Az adatkezelés eszközei: tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem.
A szoftver- és a hardver-karbantartó segédprogramjai: víruskeresés és vírusirtás, víruspajzs, lemezkarbantartás.
Egyszerű programok telepítése.

Irodai alkalmazások 36 óra/18óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés

Az irodai alkalmazások használata feladatmegoldások során.
Szövegszerkesztő alkalmazások jellemzői.
Megjelenítésre vonatkozó beállítások.
Szövegbevitellel kapcsolatos szolgáltatások.
Formázási műveletek – karakterformázás.
Formázási műveletek – bekezdésformázás.
Stílusok használata.
Tartalomjegyzék, ábrajegyzék, tárgymutató használata.
Formázási műveletek – szakaszformázás.
Táblázatok használata.
Nyomtatás.
Objektumok beszúrása a dokumentumba.
A prezentáció készítésének menete.
Szövegtervezés, elrendezés, tördelés.
Képek, objektumok illesztése, méretezése.
Digitális effektusok.
Vetítési beállítások, animáció, slideshow.
Az informatikai tevékenység számítógépes dokumentálása.
Táblázatkezelési alapismeretek rendszerezése: alapfogalmak, cellák azonosítása, adattípusok.
Az EXCEL program menü- és ikonsora.
Lapok átnevezése, másolása, törlése.
Adatok bevitele, gyorsmásolás, beépített listák alkalmazása.
Számformátumok, cellaformázási lehetőségek.
A cellatartalom módosítása.
Képletek alkalmazása, relatív, abszolút és vegyes cellahivatkozások, tartomány és munkalap hivatkozások.
Egyszerű függvények használata.
Szerkesztési műveletek: cellák, sorok és oszlopok törlése, beszúrása. Sorok és oszlopok elrejtése, cellák védelme.
Függvénytípusok.
Függvények használata, másolása, egymásba ágyazása.
A diagram fogalma, részei, típusai, formázások.
Problémamegoldás táblázatkezelővel, szűrés, keresés, rendezés.

Számítógépes hálózatok használata 18 óra/9óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés

Hálózati operációs rendszerek.
Felhasználó rákapcsolódása a hálózatra.
Windows az „egyenrangú” hálózaton, a Windows NT.
Hálózatok védelmi, megbízhatósági minősítése, osztályozása.
Adminisztráció.
Védelmi módszerek áttekintése.
Naplózás (a log fájlok) és a tűzfalak.
Hálózati könyvtár és lemezkezelés, jogosultságok, hálózati nyomtatás lehetőségei.
Az Internet felépítése, szolgáltatásai.
A szolgáltatások fontosabb használati szabályainak megismerése.
A böngésző programok navigációs eszközei és használatuk.

Keresőrendszerek használata: kulcsszavas és tematikus keresők.
Az elektronikus levelezés alapfogalmai, az e-mail cím szerkezete, felépítése, protokollok.
Egy levelezőprogram működése, beállításai.
Az elektronikus levél részei, jellemzői.
E-mail cím beállítása, levelek írása.
Levelek küldése, fogadása, megválaszolása, továbbítása és törlése.
Levélhez mellékletek csatolása és ezek fogadása.
Levelek rendszerezése (törlés, mappákba rendezés, mentés).
Az Interneten történő adatátvitel lehetőségei, kommunikációs csatornák.
Fájlok letöltése (FTP).
Csevegés (Chat).

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Számítógép terem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

C	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett		x		-

	feldolgozása				
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. Törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Műszaki ismeretek tantárgy 72 óra/36 óra*/16 óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
Szerezzenek alapvető elektrotechnikai ismereteket. Biztonságosan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat. Ismerjék a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Szerezzenek megfelelő képességet a szükséges és alkalmas technológiák kiválasztására. A tanulók ismerjék az alapvető műszaki rajz jelöléseket, legyenek képesek önálló egyszerű műhelyrajzok készítésére. Biztonságosan tudják felismerni, megkülönböztetni az egyes anyagokat. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. Legyenek tisztában a minőségbiztosítás jelentőségével, ismerjék alapvető módszereit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Egyenáramú áramkörök 14 óra/7 óra/3 óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Az atom szerkezete.
A villamos töltés fogalma.
Feszültség és potenciál.
Az elektromos áram, áramerősség.
Ellenállás és vezetés.
Vezető, szigetelő és félvezető anyagok.
Az elektromos áram hatásai.
Áramkör, mérések az áramkörben.
Ohm törvénye.
Az ellenállás függése a vezető méreteitől és anyagától.
Az ellenállás hőmérsékletfüggése.
Az ellenállás, mint alkatrész.
Villamos munka.
A fogyasztók teljesítménye.
Hatásfok.
Ellenállások terhelhetősége.
A hurok törvény.
Ellenállások soros kapcsolása.
Eredő ellenállás.
Feszültségosztó.
Potenciométer.
Feszültségmérő méréshatárának kiterjesztése.
A csomóponti törvény.
Ellenállások párhuzamos kapcsolása.
Áramosztó.
Árammérő méréshatárának kiterjesztése.
Vegyes kapcsolások.
Az áram hőhatása.
Az áram vegyi hatása.
Elektrolízis.
Galvánelemek.
Akkumulátorok.
Villamos tér.
Coulomb törvénye.
Villamos térerősség.
Jelenségek villamos térben: kisülés, csúcshatás, megoszlás, árnyékolás.
Kapacitás.
Kondenzátor.
Kondenzátorok kapcsolásai.
Kondenzátorok üzemállapotai.
Kondenzátorban tárolt energia.
Kondenzátorok típusai.

Mágneses tér és váltakozó áram 14 óra/7 óra/3 óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Mágneses tér.
Állandó mágnes.
Vezeték és tekercs mágneses tere.
Mágneses indukció és fluxus.
Mágneses gerjesztés és térerősség.
Anyagok viselkedése a mágneses térben.
Anyagok csoportosítása, mágneses permeabilitás.
Mágnesezési görbe.
Mágneses kör.
A mágneses tér és az áram kölcsönhatása.
Az elektromágneses indukció.
Mozgási és nyugalmi indukció.
Önindukció.
Kölcsönös indukció.
Induktivitások soros és párhuzamos kapcsolása.
Induktivitások be- és kikapcsolási folyamatai.
Váltakozó feszültség előállítása.
Váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Ellenállás váltakozó áramú körben.
Induktivitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a tekercs árama és feszültsége között.
Induktív reaktancia.
Kapacitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a kondenzátor árama és feszültsége között.
Kapacitív reaktancia.
Impedancia.
Váltakozó áramú teljesítmények.
Fázisjavítás.
Háromfázisú váltakozó feszültség előállítása.
Háromfázisú váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Háromfázisú feszültségrendszerek.
Transzformátorok.
Villamos motorok és generátorok.

Szakrajz alapjai 14 óra/7 óra/3 óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Műszaki dokumentáció, műszaki rajz célja, feladata.
Műszaki rajzeszközök és használatuk.
Szabványosítás, a műszaki rajz formai jellemzői.
Szabványos rajzlapméretek.
A műszaki rajzokon használatos vonalak.
Szabványbetűk, számok és jelek.
Feliratmező kialakítása.
Rajzdokumentáció nyilvántartása.
Vetületi, látszati és axonometrikus kép.
A méretmegadás elemei.
Méretarány.

A méretezés alapelvei.
Lemeztárgyak ábrázolása.
Szögek szerkesztése.
Merőlegesek és párhuzamosok szerkesztése.
Szakasz osztása.
Egyenes vonalú síkidomok szerkesztése.
Görbe vonalú síkidomok szerkesztése.
A műszaki vázlat jellemzői, eszközei.
Lemeztárgy műszaki vázlata.
A vetületi ábrázolás alapjai.
Merőleges vetítés, képsíkok.
Síklapú testek ábrázolása.
Forgástestek vetületi ábrázolása.
Ábrázolás metszetekkel.
Gépelemek ábrázolása.
Csavar, csavarkötés, csavarbiztosítás ábrázolása.
Ék, retesz, bordáskötés ábrázolása.
Szegek, csapszegek ábrázolása.
Csapágyak ábrázolása.
Fogazott gépelemek ábrázolása.
Nem oldható kötések ábrázolása.
Hegesztési varratok ábrázolása.

Fémek és ötvözetek 12 óra/6 óra/3 óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés

Fémek általános tulajdonságai.
Fémek csoportosítása fizikai jellemzőik alapján.
A villamos iparban használt fontosabb könnyűfémek, színesfémek.
Halmazállapot, olvadáspont.
Olvadás, dermedés, kristályosodási formák.
Színfém és ötvözet.
Szilárdulási görbe, szövetszerkezet.
Ötvözetek jellemzése.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik általános jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek általános jellemzői.
Szilárdság, rugalmas és maradó alakváltozás.
Szilárdsági tulajdonságok vizsgálata.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik szilárdsági jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek szilárdsági jellemzői.
Megmunkálhatóság, alakíthatóság.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik megmunkálási jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek megmunkálási jellemzői.
Hővezető képesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik hővezetési jellemzői.
A villamos iparban használt egyéb fémek hővezetési jellemzői.
Korrózióállóság, vegyi reakciók különféle fémek esetén.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik korrózió-állósági tulajdonságai.
A villamos iparban használt egyéb fémek korrózió-állósági jellemzői.
Elektromos vezetőképesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik elektromos vezetőképessége.

A villamos iparban használt egyéb fémek elektromos vezetőképessége.

Nemfémes anyagok 10 óra/5 óra/2 óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Nemfémes anyagok általános tulajdonságai.
Szerves és szervetlen anyagok jellemzői.
Nemfémes anyagok hővezető, hőszigetelő jellemzői.
Nemfémes anyagok elektromos vezetőképessége.
Szigetelőanyagok tulajdonságai, jellemzői, csoportosítása.
Villamos szilárdság.
Gáznemű szigetelőanyagok: levegő, hidrogén, SF6.
Levegő villamos szigetelési tulajdonságai.
Hidrogén villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
SF6 villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Folyékony szigetelőanyagok: olajok.
Olajok villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Szilárd szigetelőanyagok: üveg, porcelán, papír, textil, gumi.
Üveg villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Porcelán villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Papír villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Textil villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Természetes és mesterséges gumi villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Műanyagok jellemzői, csoportosításuk.
Termoplasztikus műanyagok fajtái, jellemzői, előállítása, megmunkálása, alkalmazása.
Hőre keményedő műanyagok jellemzői, fajtái, előállítása, megmunkálása, alkalmazása.

Minőségbiztosítás 8 óra/4óra/2 óra

* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A minőség fogalma, jentősége a gazdaságban.
A teljes körű minőségszabályozás.
A minőségellenőrzés alapfogalmai.
Gyakoriság és valószínűség.
Statisztikai módszerek, adatok és felhasználásuk a minőségügyben.
Minőség-ellenőrzés fogalma.
A minőségellenőrzés típusai, jelentősége a minőségszabályozásban.
Végellenőrzés fogalma, módszerei.
Mintavételi alapfogalmak.
Minősítéses végellenőrzés, fogalma, típusai.
A mintavétel megtervezése.
A minősítés dokumentálása.
Méréses végellenőrzés.
Méréses gyártásközi ellenőrzés, jellemzői.
Minősítéses gyártásközi ellenőrzés.
Mintavétel és mintanagyság.
Minőségszabályozás.
Minőségpolitika.
A minőségszabályozás stratégiái.
A minőségszabályozásban alkalmazható módszerek.

Minőségügyi rendszerek áttekintése.
Eljárási utasítások fajtái, kidolgozása, jellemzői.
Minőségügyi kézikönyv és szerepe a vállalat működésében.
Minőségügyi szervezetek.
A minőségtanúsítás fogalma, jelentősége, módszerei, eljárásai.
A minőségtanúsítás feltételei.
A vezetés szerepe a minőségügyi rendszer működtetésében.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempon-		x		-

	tok alapján				
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Műszaki gyakorlatok tantárgy 126 óra/ 72 óra*
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A tanulók ismerjék meg a műhelyben végzett tevékenység szabályait. A tanulók legyenek tisztában az adott munkahelyi környezet veszélyforrásaival. Tartsák be a biztonságos munkavégzéshez szükséges magatartási szabályokat. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. A mérések keretében ismerjék meg a mérés fogalmát, jellemzőit, jelentőségét. Lássák a tevékenységhez kapcsolódó munkafolyamatokat. Tudják a rájuk bízott szerszámokat rendeltetésszerűen használni, azok állapotára vigyázni. Legyenek képesek az anyagokkal takarékosan bánni. Váljon szükségletükké a munkakörnyezetük rendjének fenntartása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

6.3.1. Anyagok és szerszámok 63 óra/36óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Lemezmunka horganyzott lemezből, alumínium lemezből, rézlemezből.
Felület előkészítése, egyengetés, csiszolás.
Előrajzolás, furatok helyének jelölése lemezmunkáknál.
Lemez leszabása, vágása lemezollóval, fémfűrésszel.
Sorjázás, pontos méret kialakítása kézi megmunkálással, reszelővel.
Furatok előfúrása, fúrása, süllyesztése kézi és állványos fúrógéppel.
Lemezalkatrészek alakra hajlítása sablonnal.
Rúdanyagok, profilok és zártszelvények darabolása, méretre vágása, sorjázása.
Sarokcsiszoló használata daraboláshoz, sorjázáshoz, pontos méret, előírt felület kialakításához.
Illesztési felületek kialakítása kézi és kisgépes megmunkálással, méretpontosan, előírt felületminőséggel.
Furatok középpontjának előrajzolása.
Fúrás, süllyesztés, sorjázás kézi és állványos fúrógéppel.
Csigafúró kiválasztása, ellenőrzése, élezése.

Forgácsolási sebesség helyes megválasztása.
Műanyag lemezek és profilok (vezetékcsatorna, műanyag védőcső) megmunkálása, levágása megfelelő szögben, sorjázása.
Műanyag alkatrészek előrajzolása, fúrása.
Védőcső hajlítása előírt szögben (90°-os könyök) hidegen és előmelegítve.
Vezetékek kábelek leszabása, vezetékvég csupaszítása.
Érvég hüvelyezés.

6.3.2. Mérések 20 óra/12 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Mérési műveletek fém- és műanyagalkatrészek megmunkálása közben.
Hosszúságmérés különböző kézi mérőeszközökkel, méretek átjelölése a munkadarabra.
Mérőszalag, lézeres távolságmérő, mérővonalzó, tolómérő, mikrométer használata, pontos le-olvasása.
Külső és belső hosszmérés, furatmélység ellenőrzése tolómérővel.
Hengeres felületek átmérőjének mérése tolómérővel, mikrométerrel.
Vízszintes és függőleges irányok ellenőrzése, kijelölése függő, vízszintező, lézeres kitűző használatával.
Szögek mérése, munkadarabra jelölése szögmérővel.
Munkadarab szögben vágása jelölés nélkül gérvágó ládában.
Sík felület ellenőrzése acélvonalzóval.
Méret ellenőrzése idomszerrel.
Feszültségkémlelő műszer használata vezetékek és csatlakozások ellenőrzésére.
Áram- és feszültségmérés multiméterrel.
Árammérés lakatfogóval.
Vezetékek azonosítása, folytonosságuk vizsgálata.
Vezeték, kötések ellenállásának mérése.
Kötések, alkatrészek hőmérsékletének ellenőrzése infra hőmérővel.
Forgó gépalkatrészek fordulatszámának mérése digitális fordulatszám-mérővel.

6.3.3. Mechanikai és villamos kötések 43 óra/24 óra
* 9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Mechanikai kötése készítése különféle alkatrészek között.
A szegecs alakja, méretei, anyaga.
A szegecselés művelete, szerszámai.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása húzószegeccsel (popszegeccsel).
A szegecs méretének helyes megválasztása.
Menetes alkatrészek ábrázolása.
Csavarok fajtái, adatai.
Csavarkötések fajtái, a csavarkötés létesítéséhez szükséges szerszámok.
Menetkészítés eszközei és szerszámai.
A menetfúrás és a menetmetszés.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása önmetsző csavarokkal.
Lemezalkatrészek és szerkezeti idomacélok csavaros kötésének kialakítása.
Csavarkötés kialakítása zsákfurattal és átmenő menetes furattal.
Csavarkötés létesítése csavaranyával.
Csavarbiztosítási lehetőségek alkalmazása (rugós alátét, ellenanya, koronás anya).
Ragasztott kötések jellemzői.
Ragasztóanyagok fajtái.
Ragasztási eljárások.

Ragasztási eljárások gyakorlása.
A forrasztás, mint elektromos és mechanikai kötés.
A forrasztás anyagai, segédanyagai és eszközei.
A forrasztás művelete.
Villamos vezetékek és vezetékanyagok, jellemzőik.
Huzal-előkészítés, szigetelés eltávolítása.
A huzalozás szerszámai, vágás, csupaszítás, préselés szerszámai.
Huzalozás kábelformákkal; kábeltörzs készítés, kábelformák rögzítése.
Csatlakozók csoportosítása, kiválasztásuk szempontjai.
Csatlakozók kialakítása.
Csatlakozó kábelek készítése, ellenőrzése.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél
A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

C	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	szerepjáték			x	-
1.11.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegy-			x	-

	zeteléssel				
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

A
10023-12 azonosító számú

Épületvillamossági szerelés
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10023-12 azonosító számú, Épületvillamossági szerelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés				Épületvillamossági szerelés gyakorlat				Épületvillamossági mérések				Vállalkozási ismeretek			Ipari elektronika			Elektrotechnikai számítások
	Csatlakozó vezetékek	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	Érintésvédelem (Hibavédelem)	Villámvédelem	Csatlakozó vezetékek	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	Érintésvédelem (Hibavédelem)	Villámvédelem	A munka tevékenység közben szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása	Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási for-	Vállalkozások gazdálkodása	Vállalkozások PR tevékenysége	Elektronikai alapok	Analóg alapáramkörök	Digitális alapáramkörök	Elektrotechnika
Csatlakozó vezetéket létesít					x														
Fogyasztásmérő helyet alakít ki					x														
Lakás és épület elosztó berendezést szerel					x														
Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít						x													
Villamos szerelvényeket helyez el és szerel						x													
Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki						x													
Kiskábel- és vezetékhá-						x													

lózatot alakít ki, javít, karbantart																			
Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja						x													
Világítási berendezést szerel						x													
Szabadvezetéki csatlakozó vezetéket létesít az érvényes előírások szerint	x																		
Kábeles csatlakozó vezetéket létesít	x																		
Víz és tűzzáró kábelátvezetést készít	x																		
Külső villámhárító berendezést szerel								x											
Belső villámvédelmet alakít ki								x											
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint méréseket és vizsgálatokat végez									x										
Üzemi ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez										x									
Hiba meghatározáshoz méréseket, vizsgálatokat végez											x								x

Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít							x											x
Szerelői ellenőrzést végez, azt dokumentálja												x						
Betartja a szerszámok és személyi biztonsági felszerelés használatára vonatkozó előírásokat							x											
Figyelembe veszi és betartja az érvényben lévő előírásokat								x		x		x						
Alkalmazza a vállalkozások tevékenységére vonatkozó jogszabályokat													x	x	x			
Munkavégzés szabályai						x												
Szabadvezeték- és kábelhálózat	x																	
Szerelési technológiák		x				x												
Villamos dokumentáció						x				x		x						
Villamos mérések									x	x	x	x				x	x	x
Villamos szerelési anyagok		x				x												
Vállalkozási ismeretek		x				x							x	x	x			
Villamos szerelvények		x	x			x												
Villamos mérések elvégzése									x	x	x	x						
Villamos hálózatok (erősáramú-, épületinformatikai-, épületautomatikai-, jelző, szabad-					x	x												

vezeték-, kábel hálózatok) kialakítása, javítása, karbantartása																			
Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata						x													
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, folyamatábra készítése		x				x													x
Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata									x	x	x	x				x	x	x	
Kézügyesség					x	x													
Döntésképesség										x		x							
Szervezőkészség						x			x										
Kapcsolatteremtő készség						x						x							
Kompromisszumkészség									x	x									
Hibakeresés (diagnosztizálás)											x								
Kontroll (ellenőrzőképesség)									x	x	x	x							
Körültekintés, elővigyázatosság							x		x	x	x	x							

Épületvillamossági szerelés tantárgy 18óra/162 óra/ 36óra/16óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a villamos-energia előállításának módjait, elosztását és ipari, háztartási alkalmazásának lehetőségeit. A tanulók az épületek áramkör kialakítására és világítási áramköreinek szerelésére vonatkozó elméleti alapok segítségével tudják megoldani az áramkörök gyakorlati kialakítását. Képesek legyenek a témakörhöz kapcsolódó műszaki dokumentáció olvasására, értelmezésére, készítésére. A tanulók a széles körű villanyszerelői tevékenységek közül először a háztartásokban megjelenő mindennapos alkalmazásokkal találkozzanak, kapjanak kedvet a szakmai munkához, látva annak szépségeit, szakmaiságát, felelősségét.

A tanulók ismerjék meg a kommunális és lakóépületek hálózatra csatlakoztatásának lehetőségeit, kialakítását. Elméleti ismereteik alapján készüljenek fel a villamos áramkörök kialakítására, zárlat- és érintésvédelmének (hibavédelmének) gyakorlati megvalósítására. A munkaműveletekhez meghatározzák a műveleti sorrendet, anyag és eszköz szükségletet. Részletes szakmai ismereteket szerezzenek a villámvédelem céljáról, módjairól, megvalósítási lehetőségeiről.

A tanulók rendszerében és minőségében is lássák a lakások villamos fogyasztóinak energia ellátását, működtetését, védelmi megoldásait.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Csatlakozó vezetékek 4óra/45 óra/ 6óra/3 óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A villamos-energia előállítása, útja, alkalmazási területei.

Erőművek feladata, típusai.

A villamos hálózat részei, feladatuk.

A villanyszerelő tevékenységi területei.

Az épületvillamossági szerelő, a villamos hálózat-szerelő és a villamos berendezés szerelő feladatai.

A közcélú hálózatra csatlakozás feltételei, csatlakozók fajtái, méretezése.

Légvezetékes, földkábeles csatlakozás jellemzői.

Földelések fajtái, azok jellemzői.

Földelés készítése.

Az első becsatlakozási pont meghatározása, zárlatvédelemmel ellátása.

Lakás villamos belső áramköreinek kialakítása.

Lakás villamos belső áramkör kialakításának szempontjai, szelektivitás, szakszerűség.

Lakás érintésvédelem kialakításának lehetőségei, nullázás, EPH kialakítása.

A fogyasztásmérők elhelyezésének szempontjai, fogyasztásmérő hely kialakítása.

Földkábeles csatlakozó létesítése terv alapján.

Végzárás és leágazás készítése, feliratozás, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése, dokumentálás.

Tűzszakaszoknál a kábelek átvezetésének megoldása, tűzzárás.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések

10óra/54 óra/ 21óra/6óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Munkaműveletekről vázlatos rajz készítése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
A munkához szükséges időszükséglet és szerelői létszám meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Ipari- és háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az elosztó berendezés alapvető fajtái, felszereltsége, eszközei, szerelési módjai, védettsége.
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

Érintésvédelem (Hibavédelem) 4óra/36 óra/ 9óra/3óra*
** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Érintésvédelem (hibavédelem) alapfogalmai.
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
TT rendszer jellemzői.
TN rendszer jellemzői.
IT rendszer jellemzői.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.
Érintésvédelem felülvizsgálata.
Érintésvédelmi rendszer dokumentumai.
Villamos balesetek, mentés.
Elsősegélynyújtás.

Villámvédelem 27 óra/4óra
**10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Villám, mint jelenség.
A villám jellemzői.
Villámvédelemre vonatkozó kötelező előírások.
Külső villámvédelem fogalma, jellemzői, elemi.
Villámvédelem dokumentációja.
Külső villámvédelem kialakításának ütemezése.
Villámvédelmi földelő építkezés alatti kialakítása, ellenőrzése.
Tervdokumentáció alapján villámvédelmi felfogó telepítése, karbantartása.
Levezető telepítése, karbantartása.
Földelés telepítése, ellenőrzése.
Vizsgáló-csatlakozó telepítése.
Villámvédelem műszeres ellenőrzése.
Belső villámvédelem kialakítása.
Belső villámvédelem kialakítására vonatkozó igények.
B, C és D típusú túlfeszültség levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
Belső villámvédelmi fokozatok jellemzői, szelektivitása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt	X			-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy 252óra/504 óra/ 360óra/64óra*
* 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A tanulók a gyakorlatban is alkalmazzák elméleti ismereteiket. Vegyenek részt a kommunális és lakóépületek hálózatra csatlakoztatásának kialakításában. Készítsenek zárlat- és érintésvédelmet (hibavédelmet) a villamos áramkörökhöz. Gyakorlati tevékenységükhöz készítsenek munkaműveleti tervet, határozzák meg az agyag és eszköz szükségletet. Ismerjék meg a villámvédelem módjait, alkalmazzák a belső villámvédelem eszközeit. Szakmai tevékenységüket dokumentálják.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Csatlakozó vezetékek 47óra/103 óra/ 18óra/15óra*
** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Szigeteletlen légvezetéken bandázsolás és szorító kötés készítése.
Szigetelt légvezetéken kötőelemekkel toldás, csatlakoztatás készítése.
Kereszttartó szerelése.
Légkábellel történő csatlakozó vezeték kialakítása.
Földkábellel történő csatlakozó vezeték kialakítása.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Földelés készítése.
Az első becsatlakozási pont meghatározása, zárlatvédelemmel való ellátása.
Nullázás, EPH kialakítása.
A fogyasztásmérők elhelyezésének szempontjai.
Földkábeles csatlakozó létesítése terv alapján.
Szigetelési ellenállás mérése.
Végzárás és leágazás készítése, feliratozás, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése, dokumentálás.
A kábel szerelésénél vízátvezetés, tömítés készítése.
Tűzszakaszoknál a kábelek átvezetésének megoldása, tűzzárás.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések I.
35óra/103óra/ 80óra/4óra*
** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Épületek alap- és metszetrajzai.
Épületvilágítási rajz és tervjelez.
Lakásvilágítási tervek rajzai.
Épületvilágítási tervek olvasása.
Háztartási berendezések dokumentációja, értelmezése, alkalmazása.
Erőátviteli berendezések dokumentációja, értelmezése, alkalmazása.
Dokumentáció áttekintése.
Épületvilágítási terv fogalma.
Munkaműveletekről vázlatos rajz készítése.
Technológiai vázlat.
Technológiai sorrend, anyagszükséglet, eszközigény, időigény.
Helyszíni felmérés végzése.
A munkaterületet átvétele és felmérése.
Alaprajzok, szerelési rajzok, műszaki leírás.
Általánosnak megfelelő feltételek vizsgálata.
Helyi sajátosságok.

Fizikai méretek, igény szerinti elhelyezési tervezet.
Munkavédelmi-, biztonságtechnikai átvétel.
Különleges helyiségek sajátosságai.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
A munkához szükséges időszükséglet és szerelői létszám meghatározása.
Munka- és balesetvédelmi előírások betartása, betartatása.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések II.

35óra/105 óra/ 80óra/4óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Erőátviteli hálózatok fogalma.
Erőátviteli hálózatok fajtái.
Erőátviteli hálózatok jellemzői.
Ipari- és háztartási erőátviteli hálózatok minőségi különbségei.
Ipari- és háztartási erőátviteli hálózatok szerelvényei, készülékei.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falon kívüli szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai.
Falon kívüli szerelési módok fajtái.
Falon kívüli szerelés védőcső nélkül.
Falon kívüli szerelés védőcsővel.
Falon kívüli szerelés padló feletti szerelési technológiával.
Falon kívüli szerelés anyagai.
Falon kívüli szerelés szerelvényei.
Falon kívüli szerelés IP fokozatai.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai.
Falba süllyesztett szerelési módok fajtái.
Falba süllyesztett szerelés védőcső nélkül.
Falba süllyesztett szerelés védőcsővel.
Falba süllyesztett szerelés padló feletti szerelési technológiával.
Falba süllyesztett szerelés anyagai.
Falba süllyesztett szerelés szerelvényei.
Falba süllyesztett szerelés IP fokozatai.
Falba süllyesztett, falon kívüli szerelés munka- és balesetvédelmi előírásai.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések III.

42óra/100 óra/ 80óra/4óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Háztartási fogyasztók fajtái.
Háztartási fogyasztók energia igénye.
Háztartási fogyasztók anyag igénye.
Háztartási fogyasztók szerelvényei.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók fajtái.
Ipari fogyasztók energia igénye.

Ipari fogyasztók anyag igénye.
Ipari fogyasztók szerelvényei.
Ipari fogyasztók védettsége.
Ipari-, háztartási fogyasztók szerelésének munka- és biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
A jó megvilágítás követelményei.
A helyiség világítási követelményeinek meghatározása.
A helyiség természetes és mesterséges megvilágítási viszonyai, igényei.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök jellemzői.
Izzólámpás áramkörök fajtái, alapkapcsolások.
Fénycsöves áramkörök fajtái, alapkapcsolások.
A LED jellemzői, áramköri sajátosságai, előnyei.
Nagyteljesítményű fényforrások.
Nagyteljesítményű fényforrások alkalmazása, áramkörei, védettsége.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Kültéri világítási berendezések fajtái, alkalmazási területei.
Kültéri világítási berendezések áramkörei.
Kültéri világítási berendezések energia igénye.
Kültéri világítási berendezések védettsége.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések IV.

35óra/103 óra/ 80óra/ 3óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása az adott munkatevékenységhez.
Anyagok felmérése, ellenőrzése.
Szükség szerint ellenőrzés szemrevételezéssel, műszeresen.
Előírások alkalmazása a munka során.
Dokumentáció alapján technológia ismertetése, jellemzőinek meghatározása.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A szükséges eszközök munkavédelmi- biztonságtechnikai megfeleltetése.
A munkavégzés során az eszközök használatára vonatkozó munkavédelmi-, balesetvédelmi előírások betartása, betartatása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Műszaki utasítás alapján feliratok beszerzése, azonosítása, előírás szerinti elhelyezése.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Az előírt feladatok tartozó mérések elvégzése.
A mérési feladathoz tartozó biztonságtechnikai feltételek megteremtése.
A mérési feladathoz tartozó biztonságtechnikai feltételek betartása, betartatása.
A villamos mérés fokozott biztonsági előírásai.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv formai előírásai, tartalma, szakszerűsége.

Érintésvédelem (Hibavédelem) 58óra/28 óra/ 22óra/15óra*

** 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Érintésvédelem (hibavédelem) alapfogalmai.
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
TT rendszer jellemzői.
TN rendszer jellemzői.
IT rendszer jellemzői.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.
Érintésvédelem felülvizsgálata.
Érintésvédelmi rendszer dokumentumai.
Villamos balesetek, mentés.
Elsősegélynyújtás.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.

Villámvédelem 37 óra/19 óra

**10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Tervdokumentáció alapján villámvédelmi felfogó telepítése, karbantartása.
Levezető telepítése, karbantartása különböző típusú levezetők esetén.
Földelés telepítése különböző típusú földelők esetén.
Vizsgáló-csatlakozó telepítése, mechanikai védelem kialakítása.
Belső villámvédelem kialakítása.
B, C típusú túlfeszültség levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem és szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-	Alkalmazott oktatási	A tanulói tevékenység	Alkalmazandó eszközök

szám	módszer neve	szervezeti kerete			és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Épületvillamossági mérések gyakorlat 126 óra/64óra*

10. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg és alkalmazzák az épületek villanyszerelésénél szükséges méréseket. A mérési feladatok keretében alkalmazzák a munka megkezdése előtt a munkafolyamatokban és a munka átadásához szükséges méréseket és vizsgálatokat. A biztonsági előírások betartásával végezzenek a tanulók üzemi ellenőrző méréseket. A tanulók végezzenek hiba meghatározást. A szerelői ellenőrzést az előírásoknak megfelelően, szakszerűen végezzék.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése

21 óra/16 óra

*10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Munkaterület átvétele, felmérése.
A munka megkezdéséhez szükséges dokumentumok kikérése, elemzése.
Szükség esetén helyi kísérő igénylése.
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.

Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése 35 óra/16 óra

10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Az ellenőrző mérések és vizsgálatok biztonságos feltételeinek megteremtése.
A terhelő áram közvetlen árammméréssel, lakatfogóval, áramváltó közbeiktatásával való meghatározása.
Hatásos teljesítmény, villamos fogyasztás mérése, mérési eredményekből meddő- és látszólagos teljesítmény számítása.
Közvetlen és közvetett mérési módszerek.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Hurokellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Mért eredmények elemzése, értékelése.
Mért eredmények dokumentálása.

.

Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése 35 óra/16 óra

10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanikamérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása 35 óra/16 óra

10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűz gátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.
A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálata a SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavég-		x		-

	zés irányítással				
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Vállalkozási ismeretek 32 óra/16 óra*
** 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A tantárgy tanításának célja
A tanulók készüljenek fel a gazdaság kihívásaira. Ismerjék meg a vállalkozások jellemzőit. A vállalkozás feltételei mellett lássák az egyes vállalkozási formák előnyeit, hátrányait. A tanulóknak legyen rálátásuk a vállalkozások gazdálkodására. Ismerjék a tanulók a gazdasági tevékenységek kialakításában, működtetésében a PR tevékenység fontosságát.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák
12 óra/6óra
*11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Jogi ismeretek alapfogalmai.
Magánjog – polgári jog, családjog.
Közjog – alkotmányjog, államigazgatási jog, pénzügyi jog, büntetőjog.
Munkajog –
munkaviszony keletkezése, megszüntetése
a munkavégzés szabályai
a munkaidő
a munka díjazása
kártérítési felelősség
foglalkoztatás elősegítése
Vállalkozások fogalma.
Vállalkozás környezete, személyi feltételei.
Vállalkozási formák.
Egyéni vállalkozások.
Társas vállalkozások.
Vállalkozások alapítása és megszüntetése.

Vállalkozások gazdálkodása 10 óra/5 óra
*11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A vállalkozások eszközei és forrásai.
Pénzgazdálkodás, számvitel.
Bizonylati rend.
Költségkalkuláció és árképzés.
Vállalkozások adózása.
Társadalombiztosítás és nyugellátás.
Költségkalkuláció és árképzés.

Vállalkozások PR tevékenysége 10 óra/5 óra
*11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A vállalkozás stratégiája.
Marketing.
Piacelemzés, piackutatás.
Üzleti terv (célja, fejezetei, SWOT analízis).

Az üzleti terv előkészítése, felépítése.
Az üzleti terv megvalósulása, ellenőrzése, visszacsatolása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Ipari elektronika tantárgy 32 óra/16óra*

* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg az irányítástechnikai alapfogalmakat. Sajátítsák el az elektronikus áramkörök elemeinek működését, áramköri sajátosságait. Ismerjék meg az analóg és digitális áramköröket, azok alkalmazásait. Rendelkezzenek elég elméleti tudással a szakmában alkalmazott elektronikus eszközök, berendezések, rendszerek telepítéséhez, működtetéséhez.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Elektronikai alapok 16 óra/8 óra

*11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Irányítástechnikai alapfogalmak.
A vezérlés jellemzői.
A szabályozás jellemzői.
A vezérlés, szabályozás gyakorlati alkalmazásai.
Kétpólusok.
Négypólusok.
Passzív és aktív áramkörök.
Félvezető áramköri elemek.
Félvezető anyagok.
Félvezető diódák.
Tranzisztorok.
Egyéb félvezető eszközök.

Analóg alapáramkörök 8 óra/4 óra

*11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Erősítő alapkapcsolások –
- közös emitteres alapkapcsolások
- közös kollektoros alapkapcsolások
- közös bázisú alapkapcsolások
- többfokozatú erősítők

Visszacsatolások.
Erősítők frekvenciafüggése.
Erősítők torzítása, zaja.
Nagyjelű erősítők.
Műveleti erősítők.
Impulzustechnikai alapáramkörök.
Multivibrátorok.
Összetett elektronikai áramkörök.
Gyakorlati alkalmazások.

Digitális alapáramkörök 8 óra/4 óra

*11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Impulzusok jellemzői

Analóg és digitális mennyiségek
Számrendszerek
Az információ kódolása
Logikai algebra alapfogalmai
Logikai függvények
A logikai algebra szabályai és alkalmazásuk
Logikai alapáramkörök
Diódás kapuáramkörök
Gyakorlati alkalmazások.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-

1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Elektrotechnikai számítások tantárgy

36óra/36 óra/ 18 óra/16 óra*

* 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja

Az elektrotechnikai témakörben megtanult elméleti tananyag megerősítése, az elméleti ismeretek gyakorlati példákon történő bemutatása, szakmai számítások végzése.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Elektrotechnika I. 36 óra/18 óra

*9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés

Villamos alapfogalmak – feszültség, áramerősség, ellenállás.
Egyenáramú hálózatok – Ohm törvénye, Csomóponti törvény, Huroktörvény, soros kapcsolás, párhuzamos kapcsolás, vegyes kapcsolás, feszültségosztó, áramosztó, méréshatár bővítés, villamos munka, villamos teljesítmény, generátorok jellemzői, generátorok kapcsolásai.
A villamos áram hatásai – az áram hőhatása, az áram vegyi hatása, elektrokémiai energiaforrások, az áram élettani hatásai, az áram mágneses hatása.
Villamos tér – Coulomb törvénye, térerősség, feszültség – térerősség kapcsolata, a villamos tér jelenségei, anyagok viselkedése villamos térben, kapacitás, kondenzátor, kondenzátorok kapcsolásai, kondenzátorok feltöltése, kisütése.
Mágneses tér – a mágneses indukció, a mágneses teret jellemző mennyiségek, anyagok viselkedése mágneses térben, mágnesezési görbe, indukciós jelenségek.

Elektrotechnika II. 36 óra/16 óra

*10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Váltakozó feszültség, áram.
Váltakozó feszültség, áram jellemzői, ábrázolása, összegzése.
Ellenállás a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Induktivitás a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Kondenzátor a váltakozó áramú körben- fogalma, nagysága, fázis viszonyok.
Impedancia, admittancia.
Teljesítmények a váltakozó áramú körben.
Háromfázisú váltakozó áram.
Transzformátorok.
Villamos forgógépek – motorok, generátorok.
Méréstechnika.
Feszültségesés és teljesítményveszteség a vezetékekben.
Ellenőrző feladatok.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				

3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10024-12 azonosító számú

Villamos gépek és
ipari elosztó berendezések szerelése
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10024-12 azonosító számú, Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10024-12 Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése	Villamosipari anyagismeret				Villamos gépek és berendezések					Villamos műszaki ábrázolás	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata					
	Villamos vezetékek	Villamos szigetelőanyagok, műanyagok	Elektronikai alkatrészek	Villamos gépek anyagai	Villamos forgógépek	Transzformátorok	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása	Ipari villamos berendezés szerelése	Villamosipari műszaki dokumentálás	Villamos gépek és berendezések ellenőrzése	Villamos forgógépek	Transzformátorok	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása	Ipari villamos berendezés szerelése
FELADATOK																
Ipari energia elosztó hálózatot szerel	x	x														
Ipari elosztó berendezést szerel, telepít	x	x														
Kapcsoló berendezést szerel, telepít		x														
Vezérlő- és szabályozó berendezést szerel, telepít			x													
Ipari villamos berendezést javít, karbantart, kezelését betanítja																x
Háztartási méretű kiserőművet szerel																x
Fotovoltaikus berendezést szerel																x
Aszinkron gépet telepít, működtet					x							x				
Egyenáramú gépet telepít, működtet					x							x				
Szinkron gépet telepít, működtet					x							x				
Különleges villamos forgógépet telepít, működtet					x							x				

Egyfázisú transzformátort telepít, működtet Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat						x							x			
Háromfázisú transzformátort telepít, működtet						x							x			
Különleges transzformátort telepít, működtet						x							x			
Fázisjavító berendezést telepít, működtet, karbantart								x								
Felismeri a villamos gépek tipikus hibáit							x							x		
Villamos gépet üzemeltet, karbantart, kezelését betanítja								x							x	
Villamos készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja								x							x	
Ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez és dokumentálja										x	x					
Munkájában figyelembe veszi és alkalmazza a hibavédelmi szabályokat											x	x	x	x	x	x
Betartja a kézi szerszámokra vonatkozó előírásokat												x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK																
Munkavégzés szabályai												x	x	x	x	x
Villamos szerelési anyagok				x												
Szerelési technológiák														x	x	x
Villamos berendezések							x	x	x							
Villamos gépek					x	x						x	x			
Villamos mérések											x			x		
Villamos dokumentáció										x	x					
Villamos kötések	x													x	x	x

SZAKMAI KÉSZSÉGEK																
Villamos gépek, berendezések telepítése, üzemeltetése															x	x
Villamos ellenőrzések, mérések elvégzése											x					
Villamos anyagok, szerelvények, berendezések, kéziszerszámok használata										x	x	x	x	x	x	x
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése										x					x	
Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata											x			x		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK																
Kézügyesség														x	x	
Önállóság														x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK																
Kompromisszumkészség											x					
Konfliktusmegoldó készség											x					
Kommunikációs készség															x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK																
Figyelem-összpontosítás											x			x	x	
Hibakeresés (diagnosztizálás)														x	x	
Kontroll (ellenőrző képesség)											x					

13. Villamosipari anyagismeret tantárgy 18óra/36 óra/ 18óra/ 16 óra*
* 9.-10. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
Az anyagismeret témakörben megtanult tananyag megerősítése. A tanulóknak a villamosiparban használt anyagok, eszközök, berendezések, gépek anyagismereti jellemzőinek megismertetése, azok gyakorlati alkalmazása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Villamos vezetékek 9 óra/9óra
*9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Villamos vezetékek fajtái, jellemzői, tulajdonságai.
Erősáramú vezetékek – légvezetékek, csupasz vezetékek.
Szigetelt vezetékek.
Erősáramú földkábelek – szerkezet, felépítés, terhelhetőség.
Gyengeáramú vezetékek
Szerelőhuzalok
Gyengeáramú kábelek – szalagkábelek, távkábelek, koaxiális kábelek, egyéb kábelek

Villamos szigetelőanyagok, műanyagok 9 óra/9óra
*9. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
Szilárd szigetelőanyagok.
Folyékony szigetelőanyagok.
Légnemű szigetelőanyagok.
Természetes alapú műanyagok.
Mesterséges alapú műanyagok.
Műanyag termékek előállítása.
Műanyagok megmunkálása.
Műanyagok alkalmazása a villamos iparban.

Elektronikai alkatrészek 18 óra/8óra
*10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Ellenállások szerkezeti anyagai.
Ellenállások minősítő jellemzői.
Ellenállások jelölése.
Állandó értékű ellenállások.
Huzalellenállások.
Változtatható értékű ellenállások.
Váltakozó ellenállások.
Ellenállások kiválasztása.
Kondenzátorok jellemzői.
Kondenzátorok fajtái.
Kondenzátorok méretezése.

Tekercsek fajtái, kiviteli formái.
Tekercsek minősítő jellemzői.
Állandó értékű induktivitások.
Változtatható értékű induktivitások.
Félvezető anyagok.
A félvezető diódák fajtái.
Tranzisztorok.
Integrált áramkörök.

Villamos gépek anyagai 18 óra/8óra
*10. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Transzformátor tekercsek anyaga.
Csévetestek anyaga, típusai.
Transzformátor tekercsek gyártása.
Impregnálás.
Transzformátorlemez anyaga, típusai.
Melegen hengerelt lemezek.
Hidegen hengerelt lemezek.
Transzformátorlemez szigetelése.
Transzformátor vasmag összerakása, kialakítása.
Transzformátor lemez, dinamó lemez feldolgozása.
Transzformátor vasmag készítése.
Transzformátorolajok.
Dinamólemez jellemzői.
Villamos forgógépek tekercselésének anyagi jellemzői.
Állórész, forgórész vastest anyagi jellemzői, készítése.
Állórész tekercselés készítése, jellemzői.
Forgórész tekercselés készítése, jellemzői.
Kalickás forgórész készítése, jellemzői.
Szénkefék anyaga, kialakítása, jellemzői.
Villamos gépek szigetelő anyagai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-

2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos gépek és berendezések tantárgy 192óra/18 óra/32óra*

* 11. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A villanyszerelő villamos gépet nem szerel, hanem telepít, működtet. Ehhez meg kell ismernie a villamos gépek fajtáit, szerkezetét, működési elvét, üzemi jellemzőit.
A tanulóknak rendelkezni kell a villamos gépek, -készülékek hiba megállapításának, javításának ismereteivel. A tanulók ismerjék az üzemeltetés, szerelés, javítás munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. Az ipari villamos berendezések szereléséhez rendelkezzenek a tanulók a felhasználható anyagok, szerelési technológiák ismeretével. Képes legyen a szakmai tevékenységet végző tanuló a megfelelő anyagok, eszközök kiválasztására az elvégzett munkafeladat dokumentálására.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Villamos forgógépek 52óra/6 óra/8óra*
*11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés
A villamos gépek feltalálásában közreműködő világhírű magyar alkotók megismerése.
Villamos forgógépek rendszerezése felépítése, működése, funkció, fázisszám, áram nem szerint.
Szinkrongép szerkezete, működése.
Aszinkrongépek szerkezete, működése.
Villamos forgógépek alapvető üzemi jellemzői.
Aszinkronmotorok indítása.
Aszinkronmotorok fordulatszám változtatása.
Aszinkron motorok fékezése.
A szinkron és az aszinkron (indukciós) motor közötti üzemviteli különbségek.
Aszinkron motorok kapcsolási formái (lehetőségei), az ebből adódó működésbeli változások.
Egyenáramú gépek szerkezete, gerjesztési lehetőségei, működési elve.
Villamos forgógépek jellemző mechanikai és villamos hibái.
A villamos forgógépek forgásirány- és forgási sebesség változtatásának módjai, lehetőségei.
A villamos forgógépek jellemző hibáinak felsorolása az üzemeltető betanítása során.
Villamos forgógépek felhasználás szerinti kiválasztási szempontjai.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

Transzformátorok 35óra/3 óra/6óra*
*11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Villamos gépek szállítása, telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.
Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátor bekötése, ellenőrzése.
A villamosenergia-rendszer üzemeltetőjeként tevékenykedik.
Az erősáramú kapcsolókészülékek kiválasztása, bekötése, működtetése és üzemeltetése.
Villamos kapcsolóállomások üzemeltetése.
Villamos hálózatok üzemeltetése.
Egyszerű kisfeszültségű hálózatok méretezése feszültségesésre és melegedésre (tápvezeték, elosztóvezeték, körvezeték).
Egyszerű hálózatok zárlatának számítása, ellenőrzése, zárlatkorlátozás megoldásában közreműködés.
Energiagazdálkodással kapcsolatos üzemeltetési feladatokban közreműködés (pl. fázisjavítás).
A kívánt teljesítménytényező eléréséhez szükséges meddőteljesítmény meghatározása.
Villamos hálózatok védelmének, üzemzavari automatikák működésének ellenőrzése.
Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések villamos energiaellátásának kialakítása, működtetése, telepítése, üzemeltetése.
Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezések szerelése, karbantartása.
Szünetmentes áramforrások telepítése és üzemeltetése.
Villamos állomások egyen- és váltakozó áramú segédberendezéseinek ellenőrzése.
Egyfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Háromfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Különleges transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.

Villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése, kezelésének betanítása.
Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos készülékek kezelésének betanítása.
Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.

Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása

35óra/3 óra/6óra*

*11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Hibajegyzőkönyv felvétele.
A javításhoz szükséges műszaki dokumentáció biztosítása, használata.
A villamos gépek elektromos és mechanikus hibájának megállapítása, felismerése (diagnosztika).
Villamos gépek, készülékek szemrevételezése a hiba megállapítása céljából.
Villamos gép megbontásának menete mechanikus hiba megállapítása céljából.
Hiba megállapítása villamos méréssel.
Hiba megállapítása mechanikai méréssel.
Hibajavításhoz a megfelelő eszközök, készülékek, műszerek kiválasztása.
A javításhoz használt eszközök, készülékek, műszerek szakszerű használata.
Villamos gépet működtető (vezérlő, szabályozó) egységek ismerete, javítása.
A javítási tevékenységnél a szükséges munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások betartása, betartatása.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzem behelyezése.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása

35óra/3 óra/6 óra*

*11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Kapcsoló berendezés szerelése.
Ipari elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozó berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerinti mérések és vizsgálatok végzése.
Mechanikai méretek felvétele, ellenőrzése.
Gépelemek (tengelykapcsolók, csapágyak, fogaskerekek, alapvető hajtások) alkalmazása, szerelése.
Motorvezérlések bekötése.
Intelligens épületek erősáramú szerelése.
Ipari épületek villanyszerelése, áramköreinek ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérő hely kialakításának ellenőrzése.
Fontosabb fogyasztói berendezések bekötésének létrehozása, ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérőjének áramszolgáltatói hálózatra történő csatlakoztatása.
Az ipari épületek elosztóinak kialakítása.
A szerelési technológiák és a készülékek kiválasztása a vonatkozó előírások figyelembe vételével.

Kisfeszültségű szabadvezetéki és kábelhálózatokon jelentkező szerelési-, kötési-, csatlakozási feladatok elvégzése, ellenőrzése.
A védőföldeléses és a nullázott rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az EPH-rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az áram-védőkapcsoló bekötése, ellenőrzése, a védővezeték nélküli érintésvédelmi módok alkalmazása.

Ipari villamos berendezés szerelése 35óra/3 óra/6óra
*11. évfolyamon megszervezett képzés/13.14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Ipari villamos berendezés szerelése és szerelési technológiái.
Erősáramú- és épületinformatikai vezetékhálózat szerelése.
Kapcsoló berendezés, elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó vezeték- és kiskábel hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozókészülék, berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés, készülék javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A környezetvédelmi előírások betartása, betartatása.
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyv készítése.
Változások feljegyzése a kiviteli tervekre.
Építési napló vezetése (e-napló).
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Napelemes rendszer, tartószerkezet és napelemek szerelése terv alapján, mérőhely készítése.
Háztartási méretű kiserőmű szerelése.
Fotovoltaikus berendezés szerelése.
Inverter, zárlat-, érintés- (hiba-), tűz- és villámvédelemi eszköz szerelése, telepítése.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-

1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-

5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos műszaki ábrázolás tantárgy 36óra/32 óra/18óra/16óra*
** 10.-11. évfolyamon megszervezett képzés/ 13.-14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A villamos rajzi alapismeretekre támaszkodva a tanulók ismerjék meg a villamos ipar eszközeinek, berendezéseinek, gépeinek rajzjeleit, ábrázolási módjait, kapcsolási rajzait. Képesek legyenek gépek, készülékek, berendezések műszaki dokumentációjának olvasására, értelmezésére, használatára, készítésére.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3.Témakörök

Villamosipari műszaki dokumentálás I. 36 óra/18 óra
*10. évfolyamon megszervezett képzés/13. esti évfolyamon megszervezett képzés
A villamosipari szakrajz szerepe és célja.
Erősáramú rajzjelek.
A villamosipari rajzok fajtái.
A világítási áramkörök rajzjelei.
Világítási áramkörök kapcsolási rajzai.
A lépcsőházi világítás kapcsolási rajzai.
A fővezetéki terv.
A fővezetéki terv rajzjelei.
Elosztó berendezések kapcsolási rajzai.
Épületek alap- és metszetrajzai.
Épületvilágítási rajz- és tervjelek.
Lakásvilágítási tervek rajzolása.
Háztartási készülékek szerelésének nyomvonala.
Erőátviteli fogyasztók nyomvonala.
Az érintésvédelem rajzjelei.
Érintésvédelmi módok rajzai.
Áram-védőkapcsolás rajza.
Szabadvezetéki tervjelek.
Szabadvezetéki-hálózatok tervjelei.
Kábelhálózatok rajzjelei és nyomvonalrajza.
Kábelfektetés rajzai.

Jelzőberendezések rajzjelei, kapcsolási rajzai.
Kaputelefon kapcsolási rajzai.

Villamosipari műszaki dokumentálás II. 32 óra/16óra
*11. évfolyamon megszervezett képzés/14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Kisfeszültségű kapcsolók rajzjelei.
Kézi működtetésű kapcsolók rajzjelei.
Mágneskapcsolók rajzjelei.
Kapcsolókészülékek rajzainak olvasása.
Villamos gépek rajzjelei.
Egyenáramú gépek kapcsolási rajzai.
Váltakozó áramú gépek rajzjelei.
Villamos gépek kapocsjelölései.
Villamos gépek belső kapcsolása.
Aszinkronmotor működtetésének kapcsolási rajza.
Kapocstábla bekötések.
Villamos forgógépek vezérlési rajzai.
Forgásirányváltás rajzai.
Motorindítások rajzai.
Transzformátorok rajzjelei.
Transzformátorok alapkapcsolásai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata tantárgy

448 óra/256 óra*

* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a villamos gépek szerkezeti elemeit, végezzenek hiba feltárásokat, javításokat villamos gépeken, működtető egységeken. Használják a tanulók az üzemeltetés, szerelés, javítás munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. A különböző szerelési technológiák alkalmazásánál tartsák be a vonatkozó munkavédelmi, környezetvédelmi előírásokat. Az ipari villamos berendezések szerelésénél a tanulók ismerjék meg a berendezés típusának megfelelő technológiát, felhasználható anyagokat, eszközöket. A tanulók képesek legyenek a szakmai dokumentáció értelmezésére, alkalmazására az elvégzett munka dokumentálására. A tanulók tartsák és tartassák be a munkatevékenységekre vonatkozó munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat.

A tanulók használják a villamos mérőműszereket. Ismerjék meg és használják a szerelői ellenőrzés eszközeit. Végezzenek elektromos berendezéseken szükséges üzemi és biztonsági ellenőrző méréseket. Képesek legyenek a tanulók ellenőrzési, mérési adatok értékelésére, dokumentálására. A tanulók tartsák és tartassák be a villamos mérések biztonságtechnikai előírásait.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Villamos forgógépek 64 óra/36 óra

* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Villamos forgógépek rendszerezése felépítése, működése, funkció, fázisszám, áram nem szerint.
Szinkrongép szerkezete, működése.
Aszinkrongépek szerkezete, működése.
Villamos forgógépek alapvető üzemi jellemzői.
Aszinkronmotorok indítása.
Aszinkronmotorok fordulatszám változtatása.
Aszinkron motorok fékezése.
A szinkron és az aszinkron (indukciós) motor közötti üzemviteli különbségek.
Aszinkron motorok kapcsolási formái (lehetőségei), az ebből adódó működésbeli változások.
Egyenáramú gépek szerkezete, gerjesztési lehetőségei, működési elve.
Villamos forgógépek jellemző mechanikai és villamos hibái.
A villamos forgógépek forgásirány- és forgási sebesség változtatásának módjai, lehetőségei.
A villamos forgógépek jellemző hibáinak felsorolása az üzemeltető betanítása során.
Villamos forgógépek felhasználás szerinti kiválasztási szempontjai.

Transzformátorok 64 óra/36 óra

* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés

Villamos gépek szállítása, telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.
Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátor bekötése, ellenőrzése.
A villamosenergia-rendszer üzemeltetőjeként tevékenykedik.
Az erősáramú kapcsolókészülékek kiválasztása, bekötése, működtetése és üzemeltetése.
Villamos kapcsolóállomások üzemeltetése.
Energiagazdálkodással kapcsolatos üzemeltetési feladatokban közreműködés (pl. fázisjavítás).
Villamos hálózatok védelmének, üzemzavari automatikák működésének ellenőrzése.

Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések villamos energiaellátásának kialakítása, működtetése, telepítése, üzemeltetése.
Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezések szerelése, karbantartása.
Szünetmentes áramforrások telepítése és üzemeltetése.
Villamos állomások egyen- és váltakozó áramú segédberendezéseinek ellenőrzése.
Egyfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Háromfázisú transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Különleges transzformátor telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése, kezelésének betanítása.
Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.
Villamos készülékek kezelésének betanítása.
Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.

Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása 92óra/55 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Hibajegyzőkönyv felvétele.
A javításhoz szükséges műszaki dokumentáció biztosítása, használata.
A villamos gépek elektromos és mechanikus hibájának megállapítása, felismerése (diagnosztika).
Villamos gépek, készülékek szemrevételezése a hiba megállapítása céljából.
Villamos gép megbontásának menete mechanikus hiba megállapítása céljából.
Hiba megállapítása villamos méréssel.
Hiba megállapítása mechanikai méréssel.
Hibajavításhoz a megfelelő eszközök, készülékek, műszerek kiválasztása.
A javításhoz használt eszközök, készülékek, műszerek szakszerű használata.
Villamos gépet működtető (vezérlő, szabályozó) egységek ismerete, javítása.
Kisebb üzemzavart okozó hibák elhárítása (pl. szénkefe csere).
A javítási tevékenységnél a szükséges munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások betartása, betartatása.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzembe helyezése.
Karbantartási terv készítése.
A karbantartási tevékenység feladatainak végrehajtása.

Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása
91óra/55 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Kapcsoló berendezés szerelése.
Ipari elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozó berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése.
Mechanikai méretek felvétele, ellenőrzése.
Gépelemek (tengelykapcsolók, csapágyak, fogaskerekek, alapvető hajtások) alkalmazása, szerelése.
Motorvezérlések bekötés.

Intelligens épületek erősáramú szerelése.
Ipari épületek villanyszerelése, áramköreinek ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérő hely kialakításának ellenőrzése.
Fontosabb fogyasztói berendezések bekötésének létrehozása, ellenőrzése.
Az ipari épületek fogyasztásmérőjének áramszolgáltatói hálózatra történő csatlakoztatása.
Az ipari épületek elosztóinak kialakítása.
A szerelési technológiák és a készülékek kiválasztása a vonatkozó előírások figyelembe vételével.
Kisfeszültségű szabadvezetéki és kábelhálózatokon jelentkező szerelési-, kötési-, csatlakozási feladatok elvégzése, ellenőrzése.
A védőföldeléses és a nullázott rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az EPH-rendszer kiépítése, ellenőrzése.
Az áram-védőkapcsoló bekötése, ellenőrzése, a védővezeték nélküli érintésvédelmi módok alkalmazása.

Ipari villamos berendezés szerelése 91 óra/55 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Ipari villamos berendezés szerelése és szerelési technológiái.
Erősáramú- és épületinformatikai vezetékhálózat szerelése.
Kapcsoló berendezés, elosztó berendezés szerelése.
Ipari energia elosztó vezeték- és kiskábel hálózat szerelése.
Vezérlő- és szabályozókészülék, berendezés szerelése.
Ipari villamos berendezés, készülék javítása, karbantartása, kezelésének betanítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A környezetvédelmi előírások betartása, betartatása.
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyv készítése.
Változások feljegyzése a kiviteli tervekre.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Ismerve az anyagok jellemzőit, villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
Feliratok készítése, elhelyezése.
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.
Napelemes rendszer, tartószerkezet és napelemek szerelése terv alapján, mérőhely készítése.
Háztartási méretű kiserőmű szerelése.
Fotovoltaikus berendezés szerelése.
Inverter, zárlat-, érintés- (hiba-), tűz- és villámvédelemi eszköz szerelése, telepítése.

Villamos gépek és berendezések ellenőrzése 30 óra/19 óra
* 11. évfolyamon megszervezett képzés/ 14. esti évfolyamon megszervezett képzés
Az ellenőrző- és mérési feladatok közötti különbség.
Az alapmennyiségeket mérő műszerek típusai, használata.
A szerelői ellenőrzés eszközei, ezek használata.
Folyamatos mérést biztosító műszerek telepítése.
Az elektromos berendezéseken szükséges üzemi és biztonsági ellenőrzések végzése.
Ellenőrzési, mérési adatok értékelése, dokumentálása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakma specifikus tanműhelyben vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezetnél

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt	x			-
1.6.	kooperatív tanulás		x		-
1.7.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel
1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki gyakorlatok
	Szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés gyakorlata
	Csatlakozó vezetékek
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések
	Érintésvédelem - (Hibavédelem)
	Villámvédelem
	Épületvillamossági mérések gyakorlat
	A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Szerszámok
Kézi szerszámok.
- Mérőeszközök.
- Rajzeszközök.
- Jelölő eszközök.
- Fűrészelés.
- Reszelés.
- Menetkészítés.
- Nyírás.
- Forrasztás.

Gépi szerszámok.
- Fúrógép.
- Köszörűgép.
- Sarokcsiszoló.

Megmunkáló gépek.

Mérések
Mechanikai alapműveletekhez szükséges mérések.
- Hosszúság.
- Szög.
- Fordulatszám.

Villamos alapműveletekhez szükséges mérések.
- Villamos mennyiségek.
- Egyen- és váltakozó feszültség.
- Egyen- és váltakozó áramerősség.
- Villamos teljesítmény.
- Vezetékek folytonosság vizsgálata.

Mechanikai és villamos kötések
Mechanikai kötések.
- Csavarkötések.
- Szegecskötések.
- Ragasztott kötések.
- Forrasztott kötések.

Villamos kötések.
- Csavaros kötések.
- Egyéb kötőelemekkel végrehajtott kötések.(WAGO,stb.).
- Forrasztott kötések.

10023-12 Épületvillamossági szerelés modul

Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy

Témakörök

Csatlakozó vezetékek
Nullázás, EPH kialakítása.
Szigetelési ellenállás mérése.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Földelés készítése.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Helyszíni felmérés végzése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

Érintésvédelem - (Hibavédelem)
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Szigetelési ellenállás mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.

Villámvédelem
Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Belső villámvédelem kialakítása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.

A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

Épületvillamossági mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.

Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanikamérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása
A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűzgátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.

A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálataa SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül
1. évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki gyakorlatok
	Szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés gyakorlata
	Csatlakozó vezetékek
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések
	Érintésvédelem - (Hibavédelem)
	Villámvédelem
	Épületvillamossági mérések gyakorlat
	A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
	Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
	Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
	Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Szerszámok
Kézi szerszámok.
- Mérőeszközök.
- Rajzeszközök.
- Jelölő eszközök.
- Fűrészelés.
- Reszelés.
- Menetkészítés.
- Nyírás.
- Forrasztás.

Gépi szerszámok.
- Fúrógép.
- Köszörűgép.
- Sarokcsiszoló.

Megmunkáló gépek.

Mérések
Mechanikai alapműveletekhez szükséges mérések.
- Hosszúság.
- Szög.
- Fordulatszám.

Villamos alapműveletekhez szükséges mérések.
- Villamos mennyiségek.
- Egyen- és váltakozó feszültség.
- Egyen- és váltakozó áramerősség.
- Villamos teljesítmény.
- Vezetékek folytonosság vizsgálata.

Mechanikai és villamos kötések
Mechanikai kötések.
- Csavarkötések.
- Szegecskötések.
- Ragasztott kötések.
- Forrasztott kötések.

Villamos kötések.
- Csavaros kötések.
- Egyéb kötőelemekkel végrehajtott kötések.(WAGO,stb.).
- Forrasztott kötések.

10023-12 Épületvillamossági szerelés modul

Épületvillamossági szerelés gyakorlata tantárgy

Témakörök

Csatlakozó vezetékek
Nullázás, EPH kialakítása.
Szigetelési ellenállás mérése.
A szerszámok és az egyéni védőeszközök használata.
Kötések, csatlakoztatások szakszerű kialakítása.
Szigetelt és szigeteletlen légvezeték szerelése.
Felszálló-, elosztó fővezeték szerelése.
Földelés készítése.

Épületvillamossági hálózatok, berendezések
Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése készítése.
Helyszíni felmérés végzése.
Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása.
A szerelési munkák munkafázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása.
Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél.
Falon kívüli szerelési módok alkalmazása.
Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása.
Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása.
A világítási alapkapcsolások, ill. azok kibővített formáinak, valamint világítási vezérlések szerelése.
Az izzólámpás, fénycsöves, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása.
A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, azok különbözőségei.
Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása.
Előírások alkalmazása a munka során.
A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása.
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai.

Érintésvédelem - (Hibavédelem)
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői.
Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása.
Érintésvédelmi osztályok.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Szigetelési ellenállás mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.

Villámvédelem

Külső villámvédelmi berendezés szerelése.
Belső villámvédelem kialakítása.
D típusú túlfeszültség levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása.

A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása.

Épületvillamossági mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése
Mérési biztonságtechnika biztosítása.
Mérési feladathoz mérőeszközök biztosítása.
Munkafolyamatban műszaki feltételek ismerete.
Műszaki folyamathoz kapcsolódó biztonságtechnikai feltételek biztosítása, betartása.
Vezetőfolytonosság ellenőrzése.
A munkaterületen a feszültségmentesítés elvégzése.
Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése.
Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása.
Szigetelési ellenállás mérése.
Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése.

Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése
A méréshez szükséges megfelelő mérőműszerek kiválasztása.
Szigetelési ellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése.
Földelési ellenállás mérése.
Megvilágítás mérése.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.

Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése
Hibás készülék, berendezés, eszköz átvétele.
Hibajelenségre vonatkozó információk.
Műszaki leírás, készülék dokumentáció, hálózati jellemzők.
Hiba jellegéhez kapcsolódó mérések, vizsgálatok elvégzése.
Mechanika mérések.
Villamos mérések.
Feszültség alatti, feszültségmentes mérések.
Feszültségmérés, áramfelvétel mérése, ellenállásmérés.
Szigetelési ellenállás mérése.
Folytonossági vizsgálat.
Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása.
Hiba helyének meghatározása.
Hiba meghatározása.

Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása
A berendezés ellenőrzése megtekintéssel (általában kikapcsolt állapotban).
A berendezés ellenőrzése dokumentáció alapján.
A berendezés épségének ellenőrzése.
Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése.
A tűzgátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése.
A vezető keresztmetszetének ellenőrzése.

A védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása.
A leválasztó és kapcsoló eszközök kiválasztása és beállítása.
A külső hatásokat figyelembe véve a védelmi módok ellenőrzése.
A dokumentáció, feliratok, jelölések és információs anyagok meglétének ellenőrzése.
A vezeték csatlakozások ellenőrzése.
A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése.
A védővezetők, a fő és helyi EPH összeköttetés folytonosságának vizsgálata.
A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata.
Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálata a SELV és PELV esetében.
A védőelválasztás vizsgálata.
A padlóhálózat és a fal ellenállásának vizsgálata.
A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata.
A villamos szilárdság vizsgálata.
A polaritás vizsgálata.
A hőhatások vizsgálata.
A feszültségesés vizsgálata.
A működés vizsgálata.
A szakmai előírásoknak megfelelően a szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása.

34 521 02
FINOMMECHANIKAI MŰSZERÉSZ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
– a 34 521 02 Finommechanikai műszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 521 02

A szakképesítés megnevezése: Finommechanikai műszerész

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: IX. Gépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra; a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében az 5. Gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.

A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23,5 óra/hét	752 óra/év	25,5 óra/hét	816 óra/év
Összesen:		2382 óra		2608 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5		140			140		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2	
10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem	1							
	Elsősegélynyújtás gyakorlata		1						
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok	2							
	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata		4						
10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások	1			5			3	
	Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata		5			7			7
10223-12 Műszerész feladatok	Műszerész feladatok				4			2.5	

	Műszerész feladatok gyakor-lata					7			8,5
Összes óra		4,5	10		9	14		8	15,5
Összes óra		14,5		140	23		140	23,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								
		Óraszám								Összesen
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18		140			140			18
	Munkavédelmi alapismeretek	4								4
	Munkahelyek kialakítása	4								4
	Munkavégzés személyi feltételei	2								2
	Munkaeszközök biztonsága	2								2
	Munkakörnyezeti hatások	2								2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4								4
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							16		16
	Munkajogi alapismeretek							4		4
	Munkaviszony létesítése							4		4
	Álláskeresés							4		4
	Munkanélküliség							4		4
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							64		64
	Nyelvtani rendszerzés							10		10

	1									
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24
	Munkavállalói szókincs							20		20
10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem	36								36
	Munkabiztonság	12								12
	Tűzvédelem	12								12
	Környezetvédelem	12								12
	Elsősegélynyújtás gyakorlata		36							36
	Elsősegélynyújtás alapjai		12							12
	Munka- és környezetvédelem a gyakorlatban		12							12
	Sérülések ellátása		12							12
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok	72								72
	Műszaki dokumentációk	18								18
	Gépészeti alapmérések	18								18
	Anyagismeret, anyagvizsgálat	18								18
	Fémek alakítása	18								18
	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata		144							144
	Műszaki dokumentációk		46							46
	Gépészeti alapmérések		21							21

	Anyagismeret, anyagvizsgálat		7							7
	Gépészeti alapismeretek		70							70
10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások	36			180			96		312
	Csavarkötések	18			18					36
	Kötőelemek	18			18					36
	Forrasztás, hegesztés				36					36
	Műszaki mérések				36					36
	Hajtások, hajtóművek				36					36
	Csapágyak, vezetékek				34					34
	Forgácsoló szerszámok				2			34		36
	Gépészeti forgácsoló technológiák							36		36
	Korszerű megmunkálások							26		26
	Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata		180			252			224	656
	Csavarkötések készítése		58			86				144
	Kötőelemek alkalmazása		50			90				140
	Műszaki mérések		72			40				112
	Finommechanikai hajtások					36			84	120
	Gépészeti forgácsoló technológiák								140	140
10223-12 Műszerész feladatok	Műszerész feladatok				144			80		224
	Finommechanikai szerkezetek szerelése				18			16		34

	Optikai műszerek				18			16		34
	Karbantartás				18					18
	Finommechanikai műszerek				18			16		34
	Finommechanikai készülékek				18			16		34
	Mérés, ellenőrzés				36					36
	Mechanizmusok				18			16		34
	Műszerész feladatok gyakorlata					252			272	524
	Finommechanikai szerkezetek szerelése					72			72	144
	Műszerek, készülékek használata					56			88	144
	Karbantartás, hibakeresés					16			16	32
	Végszerelés					72			48	120
	Vizsgaremek készítése					36			48	84
Összesen:		162	360	140	324	504	140	256	496	2102
Összesen:		522			828			752		2382
Elméleti óraszámok/aránya		742/31,2%								
Gyakorlati óraszámok/aránya		1640/68,8%								

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				

Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy (9.évfolyam) 18 óra

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
Nincsen előtanulmányi követelmény.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek 4 óra
A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége
Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.
A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére
A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.
A megelőzés fontossága és lehetőségei
A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.
Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)
Veszélyes és ártalmas termelési tényezők.
A munkavédelem fogalomrendszere, források
A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása 4 óra
Munkahelyek kialakításának általános szabályai
A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.
Szociális létesítmények
Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.
Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében
Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.
Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.
Anyagmozgatás
Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei 2 óra

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága 2 óra

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások 2 óra

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek 4 óra

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.
Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.
Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.
Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészü-	x	x		A tanult (vagy egy

	léssel				választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alap-ismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diák-munka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

Foglalkoztatás II. tantárgy (11. évfolyam) 16 óra

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
-

Témakörök

Munkajogi alapismeretek 4 óra
Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: a tipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése 4 óra
Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés 4 óra
Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség 4 óra
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	vita		x		
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat			x	

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alap adatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

3. Foglalkoztatás I. tantárgy (11. évfolyam) 64 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alap adatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:
Idegen nyelvek

Témakörök

Nyelvtani rendszerezés 1 10 óra
A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdéseket megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

Nyelvtani rendszerezés 2 10 óra
A témakör tananyagaként megfogalmazott nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség) - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

Nyelvi készségfejlesztés 24 óra
/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet

és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
személyes bemutatkozás
a munka világa
napi tevékenységek, aktivitás
étkezés, szállás
Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

Munkavállalói szókincs 20 óra
/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/
A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)
A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak, mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	kooperatív tanulás		x		
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10163-12 azonosító számú

Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10163-12 azonosító számú, Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10163-12 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem			Elsősegélynyújtás gyakorlata		
	Munkabiztonság	Tűzvédelem	Környezetvédelem	Az elsősegélynyújtás alapjai	Munka és környezetvédelem a gyakorlatban	Sérülések ellátása
FELADATOK						
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat	X	X	X		X	
A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki	X				X	
Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat	X	X	X		X	
Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában	X	X	X		X	
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban	X	X	X		X	
Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat		X	X		X	
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt	X			X		X
SZAKMAI ISMERETEK						
Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok	X	X	X		X	
A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei	X	X	X			
A munkahely biztonságos kialakításának követelményei	X				X	
A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai	X					
Villamos berendezések biztonságtechnikája	X	X			X	
Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai	X				X	
Egyéni és kollektív védelmi módok	X	X	X		X	
Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése	X	X	X			
Elsősegélynyújtási ismeretek				X	X	X
Munkavégzés szabályai	X				X	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	X				X	
Információforrások kezelése					X	
Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése	X	X	X		X	
Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata	X	X	X	X	X	

Elsősegélynyújtás				X	X	

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Döntésképesség	X	X	X	X	X	
Határozottság	X	X	X	X	X	
Felelősségtudat	X	X	X	X	X	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Irányíthatóság	X	X	X	X	X	
Irányítási készség	X	X	X	X	X	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Figyelem-összpontosítás	X	X	X	X	X	
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X	X	X	X	

Munkavédelem tantárgy (9. évfolyam) 36 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók munkavégzésének kialakítását és önálló gondolkodásra való nevelését. Tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a munkavédelem jellemzőinek és működésének megértésére.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv kémia, biológia témaköreinek használata.

Témakörök

Munkabiztonság 12 óra
A baleset és a munkahelyi baleset fogalma.
A munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái.
Veszélyforrások kialakulása.
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.
A munkavédelmi oktatás dokumentálása.
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatelemzés, kockázatértékelés.
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések.
A munkavégzés fizikai ártalmai.
Zaj- és rezgésvédelem.
Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma.
A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény.
A színek kialakítása.
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai.
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai.
Villamos berendezések biztonságtechnikája.
Egyéni és kollektív védelem.
Munkaegészségügy.
Kockázatbecslés.
Kockázatértékelés.
Időszakos biztonsági felülvizsgálat.
Soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés.
Tároló helyek kialakítása.
Munkahely padlózata.

Tűzvédelem 12 óra
Általános tűzvédelmi ismeretek.
Tűzveszélyességi osztályok, jelölésük.
Tűzveszélyes anyagok.
Tűzveszélyes anyagok tárolása.
Tűzveszélyes anyagok szállítása.
Tűzveszélyes anyagok dokumentálása.
Az égés feltételei, az anyagok éghetősége.

Tűzveszélyes tevékenységek.
Tűzvédelmi szabályzat.
A tűzjelzés.
Teendők tűz esetén.
Veszélyességi övezet.
Áramtalanítás.
Tűzoltás módjai.
Tűzoltó eszközök.
Tűzoltó eszközök tárolása beltérben.
Tűzoltó eszközök tárolása kültereken.
Porral oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Vízzel oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Habbal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Halonnal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Oltóhatás
Tűzmegelőzés
Tűzjelzés
Gépek, berendezések tűzvédelmi előírásai.
Tüzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének tűzvédelmi előírásai.
Műszaki mentés.
Elektromos kábelek elhelyezése, elvezetése.
Hő és füstelvezető berendezések.
Jelzőtáblák.
Feliratok.
Irányfények.
Tűzgátló nyílászárók.
Tűzvédő festékek.
Dokumentációk.

Környezetvédelem 12 óra
A környezetvédelem területei.
Természetvédelem.
Vízszennyezés vízforrások.
A levegő jellemzői, a levegőszennyezés.
Globális felmelegedés és hatása a földi életre.
Hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása.
Hulladékgyűjtő szigetek.
Gyűjtőhelyek kialakítása.
Veszélyes hulladékok tárolása.
Veszélyes hulladékok begyűjtése.
Veszélyes hulladékok feldolgozása.
Hulladékok feldolgozása.
Hulladékok újrahasznosítása.
Hulladékok végleges elhelyezése.
Hulladékok lebomlása.
Az ipar hatása környezetre.
Megújuló energiaforrások.
Levegőszennyezés.
Zajszennyezés.

Hőszennyezés.
Fényszennyezés.
Talajszennyezés.
Nehézfémek.
Vízszennyezés.
Szennyvízkezelés
Környezetszennyezés egészségi hatásai.
Fontosabb környezetvédelmi jogszabályok.
Fontosabb Európai Uniós jogszabályok.
Fémiparban keletkező szennyezőanyagok.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok felhasználása.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok tárolása.
Az elhasználódott hűtő-, kenő-, mosófolyadékok hulladékkezelése.
Az épített környezet védelme.
Munkahelyi környezet természetbarát kialakítása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	kiselőadás			x	-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Elsősegélynyújtás gyakorlata tantárgy (9. évfolyam) 36 óra

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv kémia, biológia témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy.

Témakörök

Az elsősegélynyújtás alapjai 12 óra
Mentőhívás módja.
Teendők a baleset helyszínén.
Elsősegély nyújtásának korlátai.
A baleseti helyszín biztosítása.
Vérkeringés, légzés vizsgálata.
Heimlich-féle műfogás.
Rautek-féle műfogás.
Elsősegélynyújtás vérzések esetén.
Életveszély elhárítása.
Újraélesztés.
Mellkasnyomás technikája
Légútbiztosítás lehetőségei.
Légút akadálymentesítése.
Lélegeztetés.
Fizikális vizsgálat.
Stabil oldalfekvő helyzet alkalmazása.
Az eszméletlenség veszélyei.
A sokk tünetei, veszélyei, ellátása.
Idegen test eltávolítása szemből, orrból, fülből.
Agyrázkódás tünetei, veszélyei, ellátása.
Koponyasérülés tünetei, veszélyei, ellátása.
Bordatörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Végtagtörések.
Hasi sérülések.
Gerinctörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Áramütés veszélyei.
Áramütött személy megközelítése.
Áramtalanítás.
Áramütött személy ellátása.
Égési sérülés súlyosságának felmérése, ellátása.
Fagyás, tünetei, veszélyei és ellátása.
Mérgezések tünetei, fajtái, ellátása.
Leggyakrabban előforduló mérgezések.
Marószerek okozta sérülések veszélyei, ellátása.
Rosszullétek.

Ájulás tünetei, ellátása.
Epilepsziás roham tünetei, ellátása.
Szív eredetű mellkasi fájdalom tünetei, ellátása.
Alacsony vércukorszint miatti rosszullét tünetei, ellátása

Munka- és környezetvédelem a gyakorlatban 12 óra
Veszélyforrások kialakulása.
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.
A munkavédelmi oktatás dokumentálása.
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatelemzés, kockázatértékelés.
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések, elhelyezésük.
A munkavégzés fizikai ártalmai.
Zaj és rezgésvédelem, védőeszközeinek fajtái, alkalmazásuk.
Munkahelyi klíma kialakítása (hőmérséklet, megvilágítás, stb.).
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai.
Hegesztő munkahelyek kialakítása, védő eszközök alkalmazása.
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai, gépeinek, eszközeinek biztonságos használata, védő-eszközök alkalmazása.
Villamos berendezések biztonságtechnikája, speciális védőeszközök bemutatása, használata.
Egyéni és kollektív védelem.
Időszakos és soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés, védőburkolatok kialakítása.
Tároló helyek.

Sérülések ellátása 12 óra
Sebellátás.
A vérzésekkel kapcsolatos ismeretek.
Hajszáleres, visszeres, ütőeres vérzés.
Belső vérzések és veszélyei.
Orrvérzés, ellátása.
Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkoholmérgezés tünetei és ellátásuk módja.
Csontok, ízületek sérülései (rándulás, ficam, törés), tünetei és ellátásuk módja.
A hasi sérülés formái, tünetei és ellátásuk módjai.
Fektetési módok.
Idegen test szemben, orrban, fülben.
Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok, villamos áram okozta sérülések esetén.
Az eszméletlenség fogalmát, tüneteit, leggyakoribb okai, következményei és ellátása.
A schock fogalma és formái
A termikus traumákkal, hőártalmakkal kapcsolatos ismeretek.
A kimentés fogalma és betegmozgatás.
A belgyógyászati balesetek (áramütés)
A leggyakoribb belgyógyászati kórképek, tüneteik és ellátásuk.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Speciális szaktanterem, labor.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	elbeszélés		x		-
1.3.	kiselőadás		x		-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.5.	vita		x		-
1.6.	szemléltetés		x		-
1.7.	szimuláció		x		-
1.8.	szerepjáték		x		-
1.9.	házi feladat				-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		-
2.2.	Leírás készítése		X		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása		X		-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10162-12 azonosító számú

Gépészeti alapozó feladatok
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10162-12 azonosító számú, Gépészeti alapozó feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok				Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata			
	Műszaki dokumentációk	Gépészeti alapmérések	Anyagismeret, anyagvizsgálat	Fémek alakítása	Műszaki dokumentációk	Gépészeti alapmérések	Anyagismeret, anyagvizsgálat	Gépészeti alapismeretek
FELADATOK								
Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat	X				X			X
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket	X			X	X			X
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez	X				X			X
Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez	X	X	X					
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket	X	X	X	X	X	X	X	X
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján	X	X			X	X		X
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat	X				X			
Kiválasztja az általános gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt	X				X			X
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget	X	X			X	X		X
Gépipari alapméréseket végez		X	X			X	X	X
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel		X			X			X
Általános roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez		X	X		X	X		X
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal				X				X
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal				X				X
Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel	X			X	X			X
Darabol kézi és gépi műveletekkel				X	X			X

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal	X			X	X			X
Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít	X			X	X			X
Korrózió elleni védőbevonatot készít	X				X			X
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában	X				X			
Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X				X			X
SZAKMAI ISMERETEK								
Géprajzi alapfogalmak, szerkesztések, ábrázolási módok	X				X			
Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	X				X			
Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről	X	X			X	X		
Diagramok olvasása, értelmezése, készítése	X				X			
Szabványok használata	X		X		X			X
Gyártási utasítások értelmezése	X		X		X		X	X
Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata	X				X			X
Mérési utasítások értelmezése	X	X			X	X		
Mértékegységek	X	X			X	X		
Ipari anyagok és tulajdonságaik	X	X	X		X	X	X	
Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik	X		X		X		X	
Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira	X	X	X	X	X	X	X	X
Szabványos ipari vasötvözetek, könnyűfém ötvözetek, színesfém ötvözetek	X			X	X			X
Műszaki mérés eszközei, hosszméretek, szögek mérése és ellenőrzése		X				X		X
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése	X	X			X	X		X
Anyagvizsgálatok	X		X		X		X	X
Képlékenyalakítás				X				X
Forgácsolási alapfogalmak, műveletek, technológiák				X				X
Kézi és gépi forgácsolás technológiája, eszközei				X				X
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei, szerszámai				X				X
Érintésvédelmi alapismeretek				X				X
Szerszámok, kézi kisgépek biztonságos használata	X				X			X
Gépüzemeltetés, anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai	X				X			X
Hegesztési alapismeretek, hegesztő berende-	X				X			

zések és eszközök								
Ívhegesztés, gázhegesztés és lángvágás	X			X	X			X
Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei	X				X			
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Gépészeti rajz olvasása, értelmezés, alkatrészrajz készítése, szabadkézi vázlatkészítés	X				X			
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, műszaki táblázatok kezelése	X				X			
Gépipari mérőeszközök használata, fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata	X	X			X	X		
Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata				X				X
Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata	X		X		X		X	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X	X
Önállóság	X	X	X	X	X	X	X	X
Szabálykövetés	X	X	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Irányíthatóság	X	X	X	X	X	X	X	X
Határozottság	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK								
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X	X	X	X	X	X	X
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X	X	X	X	X	X	X	X
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X	X	X	X	X	X	X

Gépészeti alapozó feladatok tantárgy (9. évfolyam) 72 óra

A tantárgy tanításának célja
A Gépészeti alapozó feladatok tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, hozzájáruljon a gépészeti alapozó feladatok megértéséhez, képessé tegye a tanulókat a munka világának, ezen belül a gépészeti témakörök jellemzőinek és összefüggéseinek, valamint a gépészeti eszközök működésének a megértésére.
A tantárgy segítsen magyarázatot adni a megtapasztalt eseményekre és a törvényszerűségekre.
A hallgatók felelősséggel hajtsák végre a feladatokat, tudjanak döntéseket hozni a gépészeti folyamatokkal és témakörökkel kapcsolatban.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata.

Témakörök

Műszaki dokumentációk 18 óra
Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma.
Gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei.
Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.
Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.
Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.
Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon.
Összeállítási és részletrajzok.
Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma.
Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások.
Méréthálózat felépítése, különleges méretmegadások.
Tűrés, illesztés.
Felületi minőség.
Jelképes ábrázolások.
A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok.
A munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációk. Egyszerű gépészeti műszaki rajzok.
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek, művelet-, illetve szerelési terv.
Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok, folyamatábrák és folyamatrendszerek.
Technológiai sorrend fogalma, tartalma.

Gépészeti alapmérések 18 óra
Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.
Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése.
Mértékegységek.
Műszaki mérés eszközeinek ismerete.
Hosszméretek mérése és ellenőrzése.
Szögek mérése és ellenőrzése.
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése.
Mérési utasítás.
Mérési pontosság.

Tűréssel, illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése.
Mérési alapfogalmak, mérési hibák.
Műszerhibák.
Mérési jellemzők.
Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel.
Mérőeszközök.
Hossz- és szögmérő eszközök.
Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük.
Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk.
Külső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Szögek mérésének, ellenőrzésének eszközei.
Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei.
Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai.
Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma.

Anyagismeret, anyagvizsgálat 18 óra
Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai.
Anyagszerkezettani alapismeretek.
Vasfémek és ötvözeteik, tulajdonságaik.
Ötvözők hatása.
A legfontosabb acélfajták alkalmazási területei.
Kiválasztás szempontjai.
Nem vasalapú fémes szerkezeti anyagok.
Könnyűfémek.
Nehézfémek.
Szinterelt szerkezeti anyagok.
Műanyagok.
Segédanyagok.
Hőkezelések, feladatuk, csoportosításuk.
Hőkezelő eljárások.
Hőkezelési hibák.
Jellegzetes hibák.
Anyaghibák.
Öntési hibák.
Hegesztési hibák.
Forgácsolás során képződő hibák.
Köszörülési hibák.
Képlékeny alakítás okozta hibák.
Kifáradás.
Korrózió
Hibakimutatás lehetőségei.
Anyagvizsgálati módok.
Roncsolás-mentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok, szakítóvizsgálat, keménység vizsgálat.
Technológiai próbák.
Szakítóvizsgálat
Hajlítóvizsgálat.
Csövek gyűrűtágító vizsgálata.

Lapító vizsgálat.
Törésvizsgálat.
Ütővizsgálat.
Keménységmérés
Metallográfiai vizsgálat.
Endoszkópos vizsgálat.
Folyadékbehatolásos repedésvizsgálat.
Mágnesezhető poros repedésvizsgálat.
Ultrahangos repedésvizsgálat.
Radiográfiai vizsgálat.

Fémek alakítása 18 óra
Fémek felosztása, fizikai-, kémiai tulajdonságai.
Fémek technológiai tulajdonságai.
Ötvözők hatásai.
Kézi forgácsoló műveletek (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
Forgács nélküli alakítási technológiák alkalmazásának megismerése, alkalmazott gépek, eszközök, szerszámok.
Lemezhajlítás.
Peremezés.
Domborítás, ívelés.
A megmunkálásokra alkalmas és a gépészeti szakmákban használatos anyagok.
Alkatrészek illesztése.
Illesztés reszeléssel.
Hántoló szerszámok, eszközök.
Lemezalkatrész készítése.
Sík és ívelt felületek hántolása.
A dörzsárazás szerszámai és művelete.
Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése.
Illesztés dörzsárazással.
Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek.
Illesztés csiszolással.
Komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok.
Gépi forgácsolás szerszámai.
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei.
Esztergálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Fúrás, furatmegmunkálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Marás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Köszörülés technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-	Alkalmazott oktatási	A tanulói tevékenység	Alkalmazandó eszközök

szám	módszer neve	szervezeti kerete			és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy 144 óra
A tantárgy tanításának célja
Megismertetni és elsajátíttatni a hallgatókkal a különféle gépészeti alapozó feladatok és gyakorlatok összedolgozhatóságának feltételeit; a nyersanyag, alapanyag, anyagminőségek, megmunkálások meghatározását, illetve az alkalmazott vizsgálatok módját.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata.

Témakörök

Műszaki dokumentációk 46 óra
Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolvasás.
Szerelési-, karbantartási utasítások.
Szállítói megfelelőségi nyilatkozatok.
Pályázatok formai, tartalmi követelményei.
Engedélyek, törvények, határozatok értelmezése.
Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése, archiválása.
Műhelyrajzok sajátosságai, elkészítése, dokumentálása.
Megmunkálási technológia behatárolása, sorrendje alkatrészrajzok műszaki tartalmának figyelembevételével.
Különféle szabványok megismerése, alkalmazása.
Minőségirányítási dokumentumok elkészítésének szempontjai.
Gépek, berendezések műszaki dokumentációi, fontosabb paraméterek nyilvántartása.
Alkatrészek, eszközök nyilvántartásának szempontjai, dokumentálása.
Alkatrészjegyzék, technológiai sorrend, bruttó anyagmennyiség, alkatrész nyersmérete, megmunkáláshoz szükséges szerszám és gép, állásidő.
Javítási jegyzőkönyvek.
Elektronikus dokumentációk.
Fájlformátumok, kiterjesztések.
Szövegszerkesztési alapismeretek.
Képfelbontás, rasztergrafika-, vektorgrafika előnyök, hátrányok ismerete.

Gépészeti alapmérések 21 óra
Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel.
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel.
Szögmérés mechanikai szögmérővel.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése.
Körkörösség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése.

Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése.
Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb.
Mérési dokumentumok készítése.
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.

Anyagismeret, anyagvizsgálat 7 óra
Roncsolásmentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok.
Keménység vizsgálat.
Keménységmérő eljárások.
Mikro-keménységmérés.
Keménységmérés meleg állapotban.
Dinamikus keménységmérések.
Rugalmas utóhatás
Rugalmas alakváltozás.
Kúszás és relaxáció.
Mechanikai kifáradás, Wöhler-görbe.
Frekvencia befolyása a kifáradásra.
Fárasztó gépek.
Melegalakíthatósági technológiai próbák.
Hidegalakíthatósági technológiai próbák.
Nyomóvizsgálat.
Hajlítóvizsgálat.
Csavaróvizsgálat.
Törésmechanikai vizsgálatok, Charpy-féle ütve hajlító vizsgálat.
Vegyi összetétel vizsgálata.
Korróziós vizsgálatok.
Mikroszkópikus vizsgálatok, maratás, polírozás, csiszolás.
Hőtechnikai tulajdonságok.
Villamos vezetőképesség mérése.
Mágneses tulajdonság vizsgálata.
Fémek és ötvözetek tulajdonságai.
A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Hőkezelések csoportosítása.

Gépészeti alapismeretek 70 óra
Az előrajzolással szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései.
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.
Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.

Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Alkatrészek illesztése.
A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Palástfelület, homlokfelület esztergálás.
Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).
Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).
Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).
Oldható kötések készítése.
Nem oldható kötések készítése.
Különféle fémfelületek előkészítése.
Felületvédelem mázolással, lakkozással.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		x		-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	szimuláció		x		-
1.6.	házi feladat				-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett		x		-

	feldolgozása				
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		-
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10222-12 azonosító számú

Finommechanikai hajtások
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10222-12 azonosító számú, Finommechanikai hajtások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások									Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata				
	Csavarkötések	Kötőelemek	Forrasztás, hegesztés	Műszaki mérések	Hajtások, hajtómű-vek	Csapágyak, vezeték	Forgácsoló szerszámok	Gépészeti forgácsoló technológiák	Korszerű megmunkálások	Csavarkötések készítése	Kötőelemek alkalmazása	Műszaki mérések	Finommechanikai hajtások	Gépészeti forgácsoló technológiák
FELADATOK														
Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg					X	X	X				X		X	
Szakirodalom felhasználásával kiválasztja a megfelelő cserealkatrészeket					X		X				X		X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai sikló és gördülő csapágyazásokat					X		X	X			X		X	X
Általános alapműveleteket végez (szerel, cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai hajtásokon (szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, láncha jtás)							X	X					X	X
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)							X						X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás, hidraulikus, lég- és szervofékek, stb.)					X		X				X		X	
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) finommechanikai mozgás átalakító elemeket (csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc)					X		X				X		X	
Munkavégzés után ellenőrzi a működőképességet											X	X	X	X

Dokumentálja az elvégzett munkát					X	X	X	X			X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK														
Műszaki rajzok alaki és formai jellemzői					X	X	X				X	X	X	
Szereléshez kapcsolódó jelek					X		X				X		X	
Szerelési műveleti utasítás					X		X				X		X	
Geometriai méretek kiszámítása					X		X	X			X		X	
Anyagok tulajdonságai						X						X		
Fémes anyagok					X	X	X	X			X	X	X	X
Nemfémes anyagok					X	X	X				X		X	
Hűtő- és kenőanyagok						X	X		X				X	
Csiszoló- és políranyagok						X	X					X	X	
Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése							X		X		X	X	X	X
Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben						X	X						X	
Oldható kötések					X		X				X		X	
Nem-oldható kötések					X						X			
Nyomatékátszármaztató hajtások					X		X				X		X	
Tengelykapcsolók					X		X				X		X	
Fékek, mozgásakadályozó elemek							X						X	
Mozgás átalakító elemek					X		X				X		X	
Forgómozgású hajtóművek és irányváltók							X						X	
Tengelyek és csapágyak							X						X	
Vázszerkezetek							X						X	
Érintésvédelmi alapismeretek						X	X		X			X	X	
Gépszerelés munkabiztonsági szabályai							X				X	X	X	X
Tűzvédelem											X	X	X	X
Környezetvédelem											X	X	X	X
Szabványhasználat					X	X	X	X			X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK														
Elemi szintű számítógép használat					X	X	X	X			X	X	X	X
Gépészeti rajz olvasása, értelmezése					X		X	X			X	X	X	X
Műszaki táblázatok kezelése					X	X	X	X						
Gépipari és egyéb mérőeszközök használata						X					X	X	X	X
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata									X		X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK														
Precizitás					X	X	X	X	X		X	X	X	X

Kézügyesség					X	X	X	X			X	X	X	X
Felelősségtudat					X	X	X	X			X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK														
Irányíthatóság					X	X	X	X			X	X	X	X
Határozottság					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Közérthetőség					X	X	X	X			X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK														
Módszeres munkavégzés					X	X	X	X			X	X	X	X
Logikus gondolkodás					X	X	X	X	X		X	X	X	X
Hibakeresés (diagnosztizálás)					X	X	X	X			X	X	X	X

Finommechanikai hajtások tantárgy (9-10-11. évfolyam 36/180/96) 312 óra
A tantárgy tanításának célja
Az elméleti tantárgy célja a felhasználásra kerülő finommechanikai elemek és szerkezetek ismertetése, a tanulók műszaki szemléletének fejlesztése. A mechatronikai szerkezetek konstrukciós problémáit gyakran - villamos, elektronikai, optikai, pneumatikus illetve hidraulikus szerkezeti elemek mellett – finommechanikai szerkezeti elemekkel oldják meg. A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a finommechanikai működtető elemek (rugók és rugó rendszerek, vezető elemek, átalakító elemek, nyugalmi elemek, kapcsoló elemek, hajtóművek) konstrukciós kialakítását, méretezésük elvét, alkalmazásuk szempontjait.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó feladatok tantárgy használata.

Témakörök (9-10. évfolyam 18/18)

Csavarkötések 36 óra
Oldható kötések.
Csavarkötés, kiemelve az elektronikai technológiában használt kötések tervezését.
Csavarmenet származtatása, menetprofilok, menetelemek, menettípusok.
Jobb és balmenetű csavarok.
Menettípusok, menetfajták.
Menetek méretezése.
Megoldások csavarkötésre. Rögzítő csavarok.
Csavarok, csavaranyák, anyaguk jelölése.
Nagyszilárdságú csavarok.
Végkiképzések, menetkifutások.
Csavarozás és szerszámai.
Gépészeti és finommechanikai csavarbiztosítási eljárások jellemzői.
Finommechanikai csavarbiztosítások.
Finommechanikai kötések.
Alátétek, csavaranyák.
Csavarkötések helyzetbiztosítása.
Villamos vezetők csavarkötései.
Csavarkötések biztosítása kilazulás, előre nem látott oldás és kiesés ellen.
Biztosító lemezek.
Mozgató csavarok.
Finombeállító művek.
Menetkészítés szerszámai, segédeszközei, segédanyagai.
Menetmetszés, menetfúrás.
Menetek ellenőrzésének módjai, mérőeszközei.
Táblázatok, katalógusok használata.
Csavarok tönkremeneteli okai.
Speciális csavarok, különleges menetfajták.
Nem szabványos menetek, helyettesítésük.
Csőmenetek, menetek méretválasztéka.

Kötőelemek (9-10. évfolyam 18/18) 36 óra
Alakzáró kötések.

Erőzáró kötések.
Ékkötés, reteszkötés.
Kötések ellenőrzése.
Szegkötés, szegkötések méretezése.
Zsugorkötés kialakítása.
Nem oldható kötések
A ragasztás eszközei, anyagai, segédanyagai.
Egyéb kötések ismerete.
A méretkicsinyítés hatásai.
Ragasztott és tapasztott kötések.
Ragasztóanyagok fajtái, kialakításuk.
Tapaszok, tapasztott kötések módjai.
Beolvasztásos és beágyazásos kötések.
Kötések képlékeny alakítással.
Szegecselt és peremezett kötések.
Szegecskötés kialakítása, szerszámai.
Szegecskötés méretezése.
Redős és korcolásos kötések kialakítása.
Közvetlen és közvetett füleskötések.
Szuronyzár, bajonett zár.
Bajonettkötés alakkal- és erővel-záró biztosítással.
Sajtolásos és elektromos kötések.
Hossz- és keresztirányú besajtolások méretezése.
Közvetlen és közvetett befeszített kötések.
Szorító kötések méretezése.
Tűzött lemezkötések.
Finommechanikai, mikrotechnikai és mechatronikai kötések.
Tengelykapcsolók: feladataik, felosztásuk, kialakításuk és felhasználásuk.
Rugók és rugórendszerek kialakítása, beépítése és tervezése.
Szerkezeti anyagok és megengedett feszültségek.

Forrasztás, hegesztés (10. évfolyam) 36 óra
A finommechanikai kötések felosztása és rendszerezése.
Forrasztott és hegesztett kötések.
A hegesztés rajzi ábrázolásának értelmezése.
Hegesztési kötések rajzi ábrázolásának értelmezése.
Hegeszthetőség feltétele.
A gázhegesztés eszközei, anyagai, segédanyagai.
A lángvágás eszközei, anyagai, segédanyagai.
A villamos ívhegesztés eszközei, berendezései, anyagai, segédanyagai.
Speciális hegesztési eljárások, csoportosítása, jellemzőik, alkalmazási területeik.
Áramerősség beállítása és elektróda kiválasztás táblázatból.
Varratfajták.
Sugárhegesztés: elektronsugár-hegesztés, lézerhegesztés.
Fogyóelektródás hegesztés.
Wolframelektródás hegesztés AWI.
Széndioxid- védőgázas hegesztés AFI.
Fedettívű hegesztés.
Ellenállás hegesztés (pont, vonal).
Lágy és keményforrasztás lényege.

Az adhézió fogalma.
A forrasztási felület előkészítése, alkalmazott segédanyagok.
Savas és savmentes dezoxidáló szerek.
Keményforrasztás eszközei, anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe.
Lágyforrasztás anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe.
Lágy- és keményforrasztás feltétele, létrehozása.
Forrasztott (elektromos vezetékek forrasztása, tehermentesítése).

Műszaki mérések (10. évfolyam) 36 óra
Alapmérések.
Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.
Műszaki mérés eszközeinek ismerete.
Hosszméretek mérése és ellenőrzése.
Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése.
Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel.
Mikroszkópok működése.
Abbe-féle komparátor.
Külső és belső felületek mérése.
Szögek mérése, ellenőrzése.
Felületi minőség jelölése.
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.
Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb.
Technológiai alapmérések.
Anyagszerkezeti vizsgálatok.
Mechanikai vizsgálatok.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése.
Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása.
Sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk.
Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás.
Mérőeszközök, mérési segédeszközök ismerete.
A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzése.
A mérési eredmények értékelése, dokumentálása.
A hőmérséklet hatása a mérés pontosságára.
A gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk tanulmányozása és értelmezése.
Villamos mérések: feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény.

Hajtások, hajtóművek (10. évfolyam) 36 óra
Finommechanikai hajtóművek.
A hajtóművekkel szemben támasztott követelmények.
A fogazások kiválasztása.
Kis játékú és játékmentes mérőműszer hajtóművek.
Törpemotorok hajtóművei.
A hajtómű hatásfok növelésének lehetőségei.
Emelőkaros és bütykös mozgatással kombinált fogaskerekes hajtóművek. Piezo aktuátorok rugalmas elemekkel megoldott hajtóművei. Csigahajtások, bolygóműves hajtások, ciklo- és hullámhajtóművek.
Csavarmenetes hajtások.
Finommechanikai tengelykapcsolók.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj-, ékszíj-, dörzshajtás.

Súrlódó hajtások megoldási módjai.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, lánchajtás.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék.
Finommechanikai mozgásátalakító elemek.
Hajtóművek.
A finommechanikai berendezések hajtóműveinek kialakítása és tervezése.
Fogaskerekes hajtóművek számításai.
Szabadságfokok, mozgásterek.
Hajtási módok.
Optimális hajtómű elve, szabályos hajtóművek.
Összetett- és részhajtóművek, összekapcsolásuk.
Mechanikus, villamos, pneumatikus, hidraulikus, vegyes hajtóművek.
Alakító-, beállító-, segédmozgást létesítő hajtóművek.

Csapágyak, vezetések (10. évfolyam) 34 óra
Vezető elemek, csapágyazások, cozgást továbbító elemek.
Finommechanikai egyenes, gördülő és rugalmas vezetékek. Finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és követelményei.
Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak.
Finommechanikai egyenes vezetékek felosztása és jellemző tulajdonságaik.
Finommechanikai egyenes vezetékek felosztása és jellemző tulajdonságaik.
Jellegzetes finommechanikai egyenes vezeték konstrukciók.
Gördülő vezetékek.
Rugalmas elemmel megoldott vezetékek.
A finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és követelményei.
A finommechanikai csúszócsapágy.
Vízszintes csúcságyazás.
Függőleges csúcságyazás.
Élágyazás.
Rugalmas elemmel megoldott csapágyazások.
Finommechanikai csapágyazások általános jellemzői és konstrukciós követelményei.
Játékmentes csapágyazások.
Mérőműszerek csapágyazása.
Súrlódásmentes csapágyazások.
Mágnesesen lebegtetett csapágyazás.
Légcsapágyak.
Nagypontosságú, precíz egyenes vezetékek.
Mérőműszerekben alkalmazott egyenes, gördülő és rugalmas vezetékek konstrukciója.
Tribológia a finommechanikában.
Csúcs- és drágakő csapágyak.
Acél és bronz perselyek.
Kenés, karbantartás.
Élettartam, kopás, tönkremenetel.
Melegedés.

Forgácsoló szerszámok (10-11. évfolyam 2/34) 36 óra
Kézi és gépi forgácsolószerszámok.

Forgácsolás, mint anyagleválasztás.
Szerszám élszögei, jellegzetes kialakításai.
Forgácstörés a szerszám élén.
Forgácsoló kéziszerszámok (pl. reszelő,fűrész) élkiképzései.
Fúrógép szerszámai, jellemzői.
Esztergagép kései, élezésének módja, élszögei.
Marógép szerszámok, típusai.
Köszörűgép szerszámok.
Szerszámok anyaga, ötvözők hatása az élettartamra.
Bevonatos szerszámok.
Szerelt lapkás, cserélhető élű eszközök.
Kopás, elhasználódás jellemző tünetei, hatása a forgácsolásra.
Keményfém szerszámok, jellemzői.
Kerámia és gyémántszerszámok.
A hő hatása az éltartamra, élettartamot befolyásoló tényezők.
Forgácsolási tulajdonságok, forgácsolás paraméterei.
Katalógusok, nomogrammok használata a vágósebesség és az előtolás függvényében.
Forgácsolás paraméterei, ezek hatása a felületi minőségre.
Nagyoló és simítószerszámok kialakítása.
Forgácsolás mozgásviszonyi, fő- és mellékmozgások.
Szerszám és gép merevsége.
Forgácsoló erő.
Hő és kopás által okozott hibák.
Hűtés és kenés szerepe.
Megmunkálástól és anyagtól függő kenőanyagok.
Baleseti lehetőségek, biztonságos munkavégzés.

Gépészeti forgácsoló technológiák (11. évfolyam) 36 óra
Sík és hengeres felületek kialakítása.
Szerszámgépek csoportosítása.
Termelékenység, felületi minőség, költség kapcsolata.
Mozgásviszonyok, főmozgás, mellékmozgás.
Szerszámgépek felépítése, kialakítása.
Fordulatszám, mozgási sebesség szerepe a forgácsolásban.
Technológiai adatok: előtolás, fordulatszám, fogásmélység.
Hűtés, kenés feladata.
Nagyolás simítás, felületi minőség.
Gyalulás, gyalugépek, technológiai adatai.
Vésés, munkadarab befogók.
Különleges gyaluk.
Fúrás, furatmegmunkálás szerszámai.
Fúrás gépei, fúrógépek tartozékai, fúrási technológia.
Marás, marógépek fajtái.
Marás jellemzői, marószerszámok típusai.
Marásnál használatos készülékek.
Köszörülés, gépei és készülékei.
Köszörűszerszám, köszörülés technológiája, gyártástechnológia szabályai.
Esztergálás, alapfogalmak.
Esztergák típusai, felépítésük.
Különleges esztergagépek (többorsós, revolver, automata, stb.).

CNC gépek és koordináta rendszerek.
Finomfelületi megmunkálások (dörzsárazás, csiszolás, tükrösítés, szuperfiniselés).
Biztonságos munkadarab és szerszámbefogás.
Rezgések, erőhatások forgácsolásközben.
Gyártás közbeni méretellenőrzés.

Korszerű megmunkálások (11. évfolyam) 26 óra
A forgácsolás technológiája.
Gépi forgácsoló alapeljárások: esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés.
A gép, szerszám, készülék, munkadarab rendszer értelmezése.
A forgácsolás elméleti alapjai.
A gépi forgácsolás alapgépei.
Korszerű forgácsoló gépek.
CNC gépek, CNC vezérlések.
CNC hajlító, daraboló gépek.
Szikraforgácsolás, huzalos- és tömbös szikraforgácsoló gépek.
Szikraforgácsolás elve, számjegyvezérlésű gépek.
Lézertechnológia. Lézeres vágás.
Ultrahangos megmunkálás, az ultrahangos rezgés mechanikus mozgásviszonyai.
Vízsugaras vágás (vízvágás). Előnyei a hő okozta deformációk elkerülésében.
Plazmasugaras vágás. A gázáramlási tulajdonságok.
Képlékeny megmunkálások.
Mikrovezérlők alkalmazása az iparban, PLC-k.
CAD-CAM, CIM rendszerek jelentése.
2D-5D-s megmunkálógépek.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	szimuláció			x	-
1.5.	szerepjáték			x	-
1.6.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosí-

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	tása)
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		-
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata tantárgy
(9.-10.-11. évfolyam 180/252/224) 656 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja a felhasználásra kerülő finommechanikai elemek és szerkezetek gyakorlati használatának megismertetése, valamint a tanulók műszaki szemléletének fejlesztése. Rendelkezzen méréstechnikai, minőségbiztosítási és anyagismerettel, legyen képes műszaki dokumentáció felhasználására és összeállítására, kapcsolási és műszaki rajzok készítésére, szakmai számítások elvégzésére. A munka megtervezésére, műszerek mechanikus működésének és villamos biztonságának ellenőrzésére, műszerek, hidraulikus és pneumatikus vezérlések beállítá-

ra, ellenőrzésére, szerelésére. Hibák megállapítására és kijavítására, a vizsgálati adatok kiértékelésére, kézi és gépi fémmegmunkálás elvégzésére; tartsa be a munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásokat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó tantárgy használata.

Témakörök

Csavarkötések készítése (9-10. évfolyam 58/86) 144 óra
A csavarkötés szerszámai, eszközei.
Csavarbiztosítások kialakítása.
Csavarbiztosítások célja, feladata, fajtái.
A csavarkötés erő és nyomaték viszonyai.
Finommenetek, készítésének módja, tulajdonságai, méretei.
Balmenetek, jelölésük, szerepük.
Menetmérés módszerei, menetek ellenőrzése.
Csőmenetek, készítésének módja, tulajdonságai, méretei.
Menettáblázatok használata.
Külső és belső menetek kialakításának módjai.
Kézi és gépi menetfúrás és menetmetszés.
Menetkifutások módozatai, azok kialakítása.
Csavarok fejének kialakítása.
A csavarkötés szerszámai.
Meghúzási nyomaték.
Rugalmas szorítás.
Biztosítás illetéktelen oldás ellen.
Biztosítás lazulás ellen anyaggal-zárással.
Lemezekkel, alátéttárcsákkal megvalósítható biztosítások.
Kontraanya használata.
Menetfúrás, szerszám méreteinek megválasztása.
Menetkészítés átmenő és zsákfuratba.
Menetfúrás fúrógéppel.
Menetmetszés hajtóvassal.
Kenőanyagok, olajok.
Menet mérése, ellenőrzése.
Alkatrészek szét és összeszerelése, meghúzási nyomaték.
Finommenetek használata, beállító csavarok.
Menetkészítő szerszámok ellenőrzése, karbantartása.
Menetjavító szerszámok, eszközök használata.

Kötőelemek alkalmazása (9-10. évfolyam 50/90) 140 óra
A zsugorkötés alkalmazási területe.
A szegecselési eljárások szerszámai, eszközei, berendezései.
A szegecskötés munkabiztonsági előírásai.
A szegecskötések alkalmazása a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során.
A szegecselési technológiák és eljárások szerszámai, eszközei, berendezései, gépei, ezek kezelése.
Komplex szegecskötési feladatok elkészítése.

ISO illesztési rendszerek.
A zsugorkötés alkalmazási területe, szereléstechnológiája.
Kemény-és lágyforrasztás.
Forrasztóanyagok.
Forrasztólámpa működése.
A forrasztás folyamat végzése, szerszámainak, eszközeinek alkalmazása.
Gázhegesztő berendezések, tartozékok.
A lánghegesztés munkabiztonsági előírásai.
Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése.
Az ívhegesztés lényege, alkalmazása, gépei.
Az ívhegesztés munkabiztonsági előírásai.
Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése.
AWI-, AFI- hegesztés.
Villamos ellenállás hegesztés.
Forraszanyagok.
A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei.
A forrasztás munkabiztonsági előírásai.
Hegesztett, ragasztott, tapasztott, beolvasztásos, beágyazásos, szegecselt, sajtolásos, befeszítéses és bepattintós kötés készítése.
Ragasztóanyagok, a ragasztások műveletei.
A ragasztás biztonságtechnikai, környezetvédelmi előírásai.
Finommechanikai fogazások.

Műszaki mérések (9-10. évfolyam 72/40) 112 óra
Geometriai mérések nagy pontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel.
Méretek ellenőrzése idomszerrel.
Mechanikai hossz- és átmérő mérések.
Mérés optikai mérőeszközökkel.
Mérés idomszerekkel.
Alakhűség és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése.
Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel.
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel.
Szögmérés mechanikai szögmérővel.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése.
Körkörösség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése.
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése.
Villamos alapmérések.
Ellenállásmérések.
Feszültségmérések.
Áramerősség mérése.
Teljesítménymérés.
Legyen képes villamos alapméréseket végezni (egyen és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis).
Műszaki méréseket, vizsgálatokat, minőségellenőrzést végezni.

Finommechanikai hajtások (10-11. évfolyam 36/84) 120 óra

Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak szerelése, karbantartása.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj, ékszíj, dörzshajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, láncha jtás szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges tengelykapcsoló szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgás-átalakító elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Szakaszos mozgást létrehozó elemek szerelése, beállítása.
Kilincsmű, máltai kereszt, fogas-szakaszos, ívháromszöges szakaszos, különleges szakaszos mozgatások szer lése.
Finommechanikai fogazások és tulajdonságaik.
Az órafogazás.
Jellegzetes fogaskerekes hajtóművek.
Csigahajtás.
Bolygóműves hajtások.
Dörzs- és vonóelemes hajtások.
Hajtóművek szerelése.
Dinamikus energiatárolók.

Gépészeti forgácsoló technológiák (11. évfolyam) 140 óra
Forgácsoló szerszámok fajtái, típusai, használatuk.
Mozgásviszonyok, főmozgás, mellékmozgás.
Munkadarab befogási módok.
Szerszámozása a gépeknek.
Esztergálás.
Szerszám élszögei.
Szerszám kialakítása, esztergakés, csigafúró köszörülése.
A munkadarab befogása satuba, esztergatokmányba, patronos megfogások.
A szerszám befogása késtartóba, központba állítás.
Esztergálási alapműveletek, technológiai adatok megválasztása.
Hossz- és síkfelület esztergálása.
Leszúrás, beszúrás.
Furatesztergálás.
Kúp- és alakos felületek esztergálása.
Menetesztergálás.
Előtolás, váltókerekek beállítása.
Fúrás, fúrógépek kialakítása, pontossági tulajdonságai.
Fúró és munkadarab megfogása.
Gyalulás.
Szerszám és a munkadarab befogása.
Technológiai adatok megválasztása.
Síkfelület gyalulása.
Marás, marógép biztonságos kezelése.
Marószerszámok, patronos befogás.
Köszörülés síkköszörű gépen.
Szerszám és a munkadarab befogása.
Síkfelület marása.
Finomfelületi megmunkálások, polírozás.

Nagypontosságú megmunkálás, mérés mikrométerrel.
Felületi érdesség, tűrés figyelembe vétele.
Élek letörése, lekerekítése, sorjázás szempontjai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	vita		x		-
1.4.	szemléltetés		x		-
1.5.	házi feladat				-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			-
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése	x			-

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása				-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10223-12 azonosító számú
Műszerész feladatok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10223-12 azonosító számú, Műszerész feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10223-12 Műszerész feladatok	Műszerész feladatok							Műszerész feladatok gyakorlata				
	Finommechanikai szerkezetek szerelése	Optikai műszerek	Karbantartás	Finommechanikai műszerek	Finommechanikai készülékek	Mérés, ellenőrzés	Mechanizmusok	Finommechanikai szerkezetek szerelése	Műszerek, készülékek használata	Karbantartás, hibakeresés	Végszerelés	Vizsgaremek készí-
FELADATOK												
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja a kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket	X		X			X	X		X	X	X	
Anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait						X			X		X	X
Villamos alapméréseket végez (egyen- és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)							X			X	X	X
Ellenőrzi a műszerek működését és kalibrálását		X		X			X			X	X	X
Kijavítja az esetleges hibákat						X	X		X	X	X	
Készít, szerel és bont speciális finommechanikai kötéseket						X			X		X	X
Készít speciális finommechanikai hegesztett, forrasztott kötéseket						X			X		X	X
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) mozgás átalakító elemeket (forgattyús, lengőhimbás hajtóművek, excenter- és bütykös mechanizmusok)						X	X		X	X	X	X
A minőségi kifogásokat kijavítja (végvizsgálatból, garanciából)			X								X	
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés)						X			X		X	X
Elvégzi a szükséges hőkezelési műveleteket						X			X		X	X
Elvégzi a részegységek összekapcsolását							X			X	X	X
Megvizsgálja az üzemképességet	X		X		X		X			X	X	X
Beszereli a részegységeket							X			X	X	X
Teljessé teszi a gyártmányt (komplettírozza)										X	X	X
Szemrevételezi a gyártmány teljességét										X	X	X
A készgyártmányt a bemérési dokumentációval továbbítja	X		X							X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK												
Szereléshez kapcsolódó jelek	X		X			X	X		X	X	X	X

Szerelési műveleti utasítás	X		X		X	X	X		X	X	X	X
Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata	X		X			X	X		X	X	X	X
Gyártási utasítások értelmezése	X				X	X			X		X	X
Kísérőokmányok kitöltése	X					X	X		X	X	X	X
Javítási útmutató alkalmazása	X		X			X	X		X	X	X	
Hiba felvételezés szemrevételezéssel						X	X		X	X	X	X
Hiba felvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel		X	X		X		X			X	X	
Segédanyagok, kenőanyagok	X						X			X	X	X
Kézi forgácsolás						X			X			X
Gépi forgácsolás						X			X			X
Forgácsolási eljárás megválasztása						X			X		X	
Hőkezelő eljárások						X			X		X	
Alkatrészek tisztítása			X						X	X	X	X
Kenés, felületkezelés									X	X	X	
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése		X				X	X		X	X	X	
Villamos alapmérések egyen- és váltakozó áramú körben						X	X			X	X	X
Kötések bontása, létesítése	X					X			X		X	
Tengelykapcsolók						X			X		X	
Fékek, mozgásakadályozó elemek						X			X		X	
Mozgás átalakító elemek						X			X		X	
Forgómozgású hajtóművek és irányváltók						X			X		X	
Javítás alkatrészcserével			X			X	X		X	X	X	X
Javítás alkatrészgyártással						X	X		X	X	X	X
Vázszerkezetek							X			X	X	X
Korrózió és korrózióvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
Érintésvédelmi alapismeretek	X					X	X		X	X	X	X
Gépszerelés munkabiztonsági szabályai	X					X	X		X	X	X	X
Tűzvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
Környezetvédelem	X		X			X	X		X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Olvasott szakmai szöveg megértése	X					X	X		X	X	X	X
Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	X					X	X		X	X	X	X
Szerelési szerszámok használata	X					X	X		X	X	X	X
Mérőműszerek használata			X				X			X	X	X
Bemérés, dokumentáció készítése	X		X						X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												
Felelősségtudat	X		X			X	X		X	X	X	X
Pontosság	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Konfliktusmegoldó készség			X			X	X		X	X	X	X
Irányíthatóság	X		X			X	X		X	X	X	X
Határozottság	X		X			X	X		X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK												
Gyakorlatias feladatértelmezés	X		X			X	X		X	X	X	X

Logikus gondolkodás	X		X			X	X		X	X	X	X
Következtetési képesség	X		X			X	X		X	X	X	X

Műszerész feladatok tantárgy (10.-11. évfolyam 144/80) 224 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja a finommechanikában alkalmazott anyagok, eszközök, készülékek megismerése. A tanulók legyenek képesek a szerelési munkák elvégzésének és a berendezések, készülékek használatának elméleti ismereteire.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó és a Finommechanikai hajtások tantárgy használata.

Témakörök

Finommechanikai szerkezetek szerelése (10-11. évfolyam 18/16) 34 óra
Állapotfelmérés.
A gépszerkezetek szemrevételezése, hibáinak feltárása.
A szerkezeti részegységek működésének ellenőrzése.
Beállítási pontatlanságok felismerése.
Kopások okozta eltérések feltárása.
Hibák meghatározása a műszaki leírások használatával, karbantartás.
Dokumentáció elkészítése.
Finommechanikai szerkezetek szerelése, javítása, karbantartása.
Hibaanalízis.
Alkatrészrajzok készítése felvételi vázlatok alapján.
Rendszerek rajzainak elemzése, készítése.
Kapcsolási vázlatok elemzése.
Villamos szerkezetek rajzainak értelmezése.
Folyamatábrák tanulmányozása.
Szerelési dokumentációk készítése.
Szerelési művelettervek készítése.
Szerelési műveleti utasítás összeállítása.
Mérési utasítások szereléskori szempontjainak összeállítása.
Szerelések minőségbiztosítása.
Karbantartási munkák meghatározása.
Finommechanikai gépszerkezet, gépegység általános állapotának felmérése, alapvető hibák megállapítása.
Finommechanikai szerkezetek felépítése, működése, jellemzői és a hozzá tartozó általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok.

Optikai műszerek (10-11. évfolyam 18/16) 34 óra
Mérési adatokat megjelenítő műszerek.
Érintés nélküli elven működő műszerek.
Elsődleges és másodlagos fényforrások.
Fényvisszaverődés, fénytörés.
Optikai anyagok törésmutatói.
Lencsék, tükrök, prizmák.

Az optikai szálak elvei, fajtái: a fénykábel, a képtovábbító száloptikai köteg és az informatikai optikai szálak.
Refraktometria.
Kamerák, kamera rendszerek mint képalkotók.
Megvilágító berendezések.
Mikroszkóp felépítése, működése, mérési lehetőségei.
Elektronmikroszkóp működési elve.
Optikai szögmérő.
Abbe-féle hosszmérőgép.
Optikai hosszmérőgép működési elve.
Projektor, mint optikai vetítőgép.
Mérési pontosság, a nagyítás mértéke, torzulások.
Képméret, képszög. Képhibák.
Optiméter, mint hitelesítésre alkalmas mérőeszköz, működési elve.
Anyagvizsgálati optikai műszerek.
Felületi érdesség mérése ráeső fénnyel, fénymetszéssel, fényinterferenciával.
Abszorpciós spektrofotometria.
Egy- és kétfényutas spektrofotométerek.
Infravörös spektrometria működési elve.
Lézeres távolságmérések.
Hullámoptikai alkalmazások.
Gyártórendszereken alkalmazott kamerás méretellenőrzések optikai felületek alakmérése.

Karbantartás (10. évfolyam 18) 18 óra
Hiba-megállapítás; javítás; karbantartás; ellenőrzés; hidraulikus és pneumatikus berendezések beállítása.
Mérés; kézi és gépi forgácsolás; fúrás; összeillesztés; hőkezelés; alkatrészek összeszerelése.
Karbantartási rendszerek.
Hibajavítás dokumentálása.
Javított gép, készülék javítás utáni üzembe helyezése.
Karbantartási terv készítése.
Hibák feldolgozása.
FMEA rendszer, hibamód- és hatáselemzés.
Várható élettartam, befolyásoló tényezők.
Próbaindítás, biztonságtechnika.
Hibakeresés, karbantartás, meghibásodások okai, jellege, következményei.
Hibanapló, hibaelemzés.
Diagnosztika alapú karbantartás.
Karbantartási mixek.
Megbízhatóság alapú karbantartás.
Állapotfüggő karbantartás, korszerű karbantartási stratégiák.
TPM – Teljes körű hatékony karbantartás.
FMEA módszer.
RCM – Megbízhatóság központú karbantartás.
RCM elemzés, autonóm karbantartás, karbantartási mix.
CMMS - Számítógépes Karbantartás Menedzsment.

Finommechanikai műszerek (10-11. évfolyam 18/16) 34 óra
A műszer fogalma, csoportosítása.
Finommechanikai mérőműszerek konstrukciója.

Műszerhibák elemzése, a műszer stabilitásának vizsgálata. Mutatóelemek konstrukciója.
Leolvasó és adatjelző elemek.
Regisztráló egységek.
Csatlakozó és tömítő elemek.
Kezelő és beállító elemek.
Órák, óraszerkezetek.
Mérlegek, mérlegszerkezetek.
Pneumatikus műszerek.
Folyadéktöltésű műszerek.
Sűrűség és szintmérés műszerei.
Nyomásmérő műszerek típusai.
Tömegmérő eszközök.
Viszkozitás, nedvességmérő műszerek.
Emelő elvén alapuló mechanikus műszerek.
Finommechanika sajátosságai, méretek hatása a konstrukcióra, súrlódási viszonyokra.
Finommechanikai szerkezetek típusai és felépítése.
A finommechanikai szerkezetek méretezési elvei.
A finommechanikai alapelemek és szerkezetek típusokba sorolása.
Finommechanikai, optikai, optomechanikai, pneumatikus, hidraulikus, villamos műszerek, méréstechnikai eszközök, szabályozó és vezérlő berendezések mechanikus alkatrészeinek készítése, összeszerelése, javítása, karbantartása.

Finommechanikai készülékek (10-11. évfolyam 18/16) 34 óra
A finommechanikai készülékek felépítése.
A kis méretek hatása, a finommechanikai konstrukció jellegzetességei és a finommechanika építőelemeinek megismerése.
Finommechanikai szerkezetek típusai és felépítése
A finommechanikai szerkezetek méretezési elvei. A finommechanikai alapelemek és szerkezetek típusokba sorolása.
Csatlakozó és tömítő elemek.
Kezelő és beállító elemek.
A finommechanikai és mikromechanikai szerkezetek sajátosságai.
A finommechanika mechatronikai alkalmazása.
A finommechanikai és mikromechanikai méretek hatása a konstrukcióra.
Villamos érintkezőpár modellje, érintkezőanyagok.
Villamos csatlakozópárok megoldásai, kapcsolók jellemzői és az érintkezőpárokat működtető finommechanikai szerkezetek.
A finommechanikai építőelemek és készülékek tervezés módszertana.
A rendszertechnika, mint tervezési módszer.
Dobozolás, készülékek burkolatának kialakításai.
Készülékek tervezésének szempontjai méret, funkció figyelembevételével.
Analóg és digitális készülékek előnyei és hátrányai.

Mérés ellenőrzés (10. évfolyam) 36 óra
Alkatrészrajzok készítése felvételi vázlatok alapján.
Összeállítási rajzok elemzése.
A finommechanikai méretek hatása a konstrukcióra, súrlódási viszonyokra.
Alkatrészek ellenőrzése és minősítése.
Síkfelületek vizsgálata, forgásfelületek (tengelyek, perselyek) ellenőrzése. Bordáskötések ellenőrzése.

Rugalmas alakváltozáson alapuló mérőeszközök.
Centrifugális erőhatáson alapuló műszerek működése.
Hajtóműházak tengely- és csapágyhelyzeteinek ellenőrzése.
Vezetékek, fogaskerekek, menetek ellenőrzése.
Mozgatókarok működő felületeinek ellenőrzése.
Az érzékelők, átalakítók beállításának, jellemzőinek ellenőrzése.
Megállapítja és dokumentálja a helyes működést.
Ellenőrzi a beavatkozó szervek működését.
Ellenőrzi a gépek biztonsági rendszereinek működését.
Használja a helytelenül működő biztonsági berendezésekre vonatkozó üzemi szabályzatok előírásait.
Az erőátviteli rendszer ellenőrzése.
Pontossági vizsgálatokat végzése, ezek módszerei.
Korrózió hatásainak ellenőrzése.
Hőmérséklet mérése, hőtágulás hatásai a működésre.
Anyagvizsgálati mérések, kifáradás, repedés, tönkremeneteli mérések, ezek megelőzési módjai.
Kenőanyagok ellenőrzése.

Mechanizmusok (10-11. évfolyam 18/16) 34 óra
Alapfogalmak.
Fogas kapcsolódások.
Kényszerkapcsolatok (alsó, felső aktív, passzív).
Kényszerkapcsolatok szabadságfoka.
Mozgásakadályozó műszerelemek.
Sebességszabályozó műszerelemek.
Karos és bütykös mozgatások.
Finommechanikai tengelykapcsolók.
Mozgásakadályozók, akadályozások, az akadás elkerülése.
Szakaszos mozgatás szerkezetei.
Csillapító és fék szerkezetek.
Teljes és részleges akadályozó szerkezetek egyenes és forgó mozgásra. Az akadályozás jósági foka.
Egyéb szabályozó elemek.
Akadályozások típusai, méretezése, a megakasztások számítása, konstrukciós példák.
Skála és mutató elemei.
A jusztírozás szerepe és osztályozása.
Jellegzetes finommechanikai jusztírozás megoldások.
Kis mérettartományokhoz közvetlen ékpálya vagy egyszerű karos mechanizmus, elegendően finom kivitelben.
Finommechanikai szerkezetek megbízhatósága
Működéshű tervezés a finommechanikában.
A kialakítási változatok vizsgálata.
Hatásláncok gyakorlati megvalósítása.
Kezelő és működtető elemek.
Érzékelők és átalakítók.
Kapcsolóelemek feladatai és csoportosítása, alkalmazási területük.
Ütközők felosztása, konstrukciós kialakítása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	megbeszélés		x	x	-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	házi feladat			x	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	-
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x		x	-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-

3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Műszerész feladatok gyakorlata tantárgy (10.-11. évfolyam 252/272) 524 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy célja a finommechanikában alkalmazott anyagok, eszközök, készülékek megismerése. A tanulók szerezzenek biztos gyakorlati ismereteket az eszközök és készülékek használatában, szerelésében.
Műszaki dokumentáció alapján a megfelelő gyártástechnológia kiválasztása. A munkát segítő legmodernebb technológiák megismerése, alkalmazása. Precíz, pontos, igényes munkavégzés elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A közismereti kerettanterv fizika témaköreinek használata. A szakmai modulok közül a Gépészeti alapozó és a Finommechanikai hajtások tantárgy használata.

Témakörök

Finommechanikai szerkezetek szerelése (10-11. évfolyam 72/72) 144 óra
Dokumentáció elkészítése.
Finommechanikai kötések szerelése, javítása, karbantartása.
Dinamikus energiatárolók.
Szerelési dokumentációk készítése.
Szerelések minőségbiztosítása.
Alapméréseket, vizsgálatokat végez, ellenőriz.
Alkatrészt gyárt, alakít, javít.
Kötéseket készít, szerel és bont.
Gépelemeket és gépszerkezeteket cserél, javít, karbantart, beállít.
Elvégzi a speciális finommechanikai elemek szerelését.
Összeállítja a részegységekből a főegységeket.
Megvizsgálja a gyártmány működőképességét.
Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket, tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges elemeket).
Szerel (javít, karbantart, beállít) speciális finommechanikai hajtóműveket, forgómozgású irányváltókat, vázszerkezeteket, vezetékeket.
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat, ill. szerelési tervet készít. Szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok alapján kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt.
Kézi és gépi műveletekkel alakítja a munkadarabot.
Minőségbiztosítási, tűz-, baleset-, munka- és környezetvédelmi ismeretekkel bír.

Műszerek, készülékek használata (10-11. évfolyam 56/88) 144 óra
A műszaki leírás értelmezése.

Kényszerkapcsolatú áttételezésen alapuló mechanikus műszerek használata, szerelése (számlálók, mérőórák).
Emelő elvén alapuló mechanikus műszerek (finomtapintók, mérlegek) szerelése.
Rugalmas alakváltozáson alapuló műszerek szerelése (mikrokátor, csőrugós, membrános, szelencés műszerek).
Röpsúlyos fordulatszámmérők szerelése.
Lengőgyűrűs és súlyingás fordulatszámmérők.
Ikerfémes (bimetal) műszerek.
Folyadékos és pneumatikai szerkezetek.
Speciális finommechanikai kötések szerelése, javítása.
Helyzetbiztosító elemek szerelése, javítása.
Javaslattétel a hiba kiküszöbölésére.
A működőképesség vizsgálata részegység, valamint gyártmány esetén.
A javítási tevékenységek ellenőrzése, minősítése.
Forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemek.
Beállít mozgásakadályozó, – gátló elemeket, mozgás átalakító elemeket.
Használ hajtóműveket, speciális finommechanikai irányváltókat, vezetékeket, forgómozgást közvetítő speciális finommechanikai műszerelemeket.
Villamos és mechanikai műszerek, valamint méréstechnikai eszközök használata.
Számítógépes tesztelés, szimulálás.

Karbantartás, hibakeresés (10-11. évfolyam 16/16) 32 óra
Állapotfelmérés.
Tervszerű karbantartás.
Elektromos csatlakozások ellenőrzése.
A gépszerkezetek szemrevételezése, hibáinak felmérése.
A szerkezeti részegységek működésének ellenőrzése.
Beállítási pontatlanságok felismerése.
Kopások okozta eltérések megállapítása.
Hibák meghatározása, karbantartás ütemezése.
Hibaanalízis.
Véletlen és rendszeres hibák előfordulásának lehetőségei, ezek behatárolása.
Hibalehetőségek szűrése.
Kapcsolódó alkatrészek holtjátékának beállítása, bemérése.
Hibahatáron belüli javítások.
Karbantartási munkák meghatározása.
Vizsgálja meg a berendezést.
Állapítsa meg a hibát.
Válassza ki a javításhoz szükséges alkatrészeket.
Végezze el a javítást, valamint a szükséges kenési műveleteket.
Csapágyak kenése, cseréje.
Ellenőrizze a megjavított berendezés rendeltetésszerű működőképességét.
A kiadott formanyomtatványon dokumentálja az elvégzett munkát.

Végszerelés (10-11. évfolyam 72/48) 120 óra
A hibák felismerése, javítási módjai óraszerkezeteknél.
Mérlegek beállítása, hibalehetőségek, karbantartásuk.
Folyadéktöltésű műszerek előnyei, felhasználási területük, előforduló hibák és azok megelőzései.
A gyártmányokhoz tartozó gyártási azonosítók, kísérőokmányok kitöltése, típusazonosítók.

Részegységek összeszerelése, beállítása, beszabályozása.
Végellenőrzés minősítése.
Szakirodalom felhasználásával a megfelelő cserealkatrészek kiválasztása.
Szerelni (cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai sikló- és gördülő ágyazásokat.
Általános alapműveleteket végezni a (szerelni, cserélni, javítani, karbantartani, beállítani) finommechanikai hajtásokon -[szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás].
Ellenőrzi az érzékelők, átalakítók beállítását, jellemzőit.
Megállapítja és dokumentálja a helyes működést.
Ellenőrzi a beavatkozó szervek működését.
Teszteli a jelfeldolgozók, jeltovábbítók működését.
A gépek, berendezések működésének megbontás nélküli ellenőrzése, szabályozása és beállítása az adott üzemi jellemzőkre.
Ellenőrzi az összekötő elemek állapotát.
Munkavégzés után ellenőrizni a működőképességet, dokumentálni az elvégzett munkát.
Gyártmányok okmányainak elkészítése.

Vizsgaremek készítése (10-11. évfolyam 36/48) 84 óra
A kiválasztott vizsgaremek műszaki kidolgozása, dokumentálása.
Egyszerű finommechanikai használati eszköz készítése kézi és gépi forgácsolással.
Fúrás, menetvágás, esztergálás és marási feladatok megvalósítása.
Szerelési feladatok, összeszerelés.
Munkavédelmi szabályok betartása.
Beszabályozás, beállítás.
Kötések, mozgató elemek felhasználása, alkalmazása.
Mechanikus, elektromechanikus eszköz készítése.
Esztétikai igényesség, csiszolás, sorjázás.
Felületi minőség, tűrés, precíz kidolgozás.
Feladat dokumentálása.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		x		-
1.4.	projekt		x		-
1.5.	házi feladat	x			-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			-
1.6	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			-
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel
1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10162-12 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata
	Gépészeti alapmérések
	Anyagismeret, anyagvizsgálat
10222-12 Finommechanikai hajtások	Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata
	Finommechanikai kötések
	Finommechanikai hajtások
	Gépészeti forgácsoló technológiák

10162-12 Gépészeti alapozó feladatok *
*Három évfolyamos oktatás esetén a 1/9. évfolyamot követően
Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy

Témakörök

Anyagismeret, anyagvizsgálat
Roncsolásmentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok.
Keménységvizsgálat.
Keménységmérő eljárások.
Mikro-keménységmérés.
Keménységmérés meleg állapotban.
Dinamikus keménységmérések.
Rugalmas utóhatás
Rugalmas alakváltozás.
Kúszás és relaxáció.
Mechanikai kifáradás, Wöhler-görbe.
Frekvencia befolyása a kifáradásra.
Fárasztó gépek.
Melegalakíthatósági technológiai próbák.
Hidegalakíthatósági technológiai próbák.
Nyomóvizsgálat.
Hajlítóvizsgálat.
Csavaróvizsgálat.
Törésmechanikai vizsgálatok, Charpy-féle ütve hajlító vizsgálat.
Vegyi összetétel vizsgálata.
Korróziós vizsgálatok.
Mikroszkópikus vizsgálatok, maratás, polírozás, csiszolás.
Hőtechnikai tulajdonságok.
Villamos vezetőképesség mérése.
Mágneses tulajdonság vizsgálata.
Fémek és ötvözetek tulajdonságai.
A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Hőkezelések csoportosítása.

Gépészeti alapmérések
Az előrajzolással szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései.
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.
Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.

Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Alkatrészek illesztése.
A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.
Palástfelület, homlokfelület esztergálás.
Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).
Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).
Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).
Oldható kötések készítése.
Nem oldható kötések készítése.
Különféle fémfelületek előkészítése.
Felületvédelem mázolással, lakkozással.

10222-12 Finommechanikai hajtások *
*Három évfolyamos oktatás esetén a 2/10. évfolyamot követően

Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata tantárgy

Témakörök

Finommechanikai kötések
Csavarbiztosítások kialakítása.
A zsugorkötés alkalmazása.
A szegecselési eljárások használata.
A szegecskötés munkabiztonsági előírásainak betartása.
A szegecskötések alkalmazása a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során.
Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése.
Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése.
AWI-, AFI- hegesztés.
Villamos-ellenállás hegesztés.
Ponthegesztés.
A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei, lágy és keményforrasztás.

Finommechanikai hajtások
Finommechanikai sikló- és gördülőcsapágyak szerelése, karbantartása.
Súrlódáson alapuló hajtások: szíj, ékszíj, dörzshajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Kényszerkapcsolatú hajtások: fogaskerék, csiga, lánchajtás szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai tengelykapcsolók: merev, rugalmas, súrlódó, kiegyenlítő biztonsági, különleges tengelykapcsoló szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgásakadályozó elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Fékek: pofás-, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus-, lég-, szervofék szerelése, javítása, karbantartása.
Finommechanikai mozgás-átalakító elemek szerelése, javítása, karbantartása.
Hajtóművek szerelése.

Gépészeti forgácsoló technológiák
Forgácsoló szerszámok használata.
Esztergálás.

Esztergálási alapműveletek, technológiai adatok megválasztása.
Hossz- és síkfelület esztergálása.
Leszúrás, beszúrás.
Furatesztergálás.
Kúp- és alakos felületek esztergálása.
Menetesztergálás.
Gyalulás.
Síkfelület gyalulása.
Marás, köszörülés.
Síkfelület marása.

34 522 02
ELEKTROMOS GÉP- ÉS KÉSZÜLÉKSZERELŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,
valamint
az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) kormányrendelet,
az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
– a 34 522 02 Elektromos gép- és készülékszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 522 02

A szakképesítés megnevezése: Elektromos gép- és készülékszerelő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 6. Elektrotechnika-elektronika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XI. Villamosipar és elektronika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama

3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 6. Elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: vannak

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nél-	éves óraszám szabadsáv nél-	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval

	kül	kül		
9. évfolyam	17 óra/hét	612 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	25 óra/hét	900 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23,5 óra/hét	752 óra/év	23,5 óra/hét	752 óra/év
Összesen:		2264 óra		2264 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nél-kül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	31,5 óra/hét	1134 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	31,5 óra/hét	1008 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2302 óra		2540 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakiskolai képzés közismereti oktatással								Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül				
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óra-szám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság									0,5				
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5					0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2					2	
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika		2								2			
	Műszaki ismeretek	2,5								2,5				
	Műszaki gyakorlatok		3,5	60							3	60		
10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések	Elektrotechnika	1								1				
	Villamos műszerek és mérések gyakorlat					2					3			

	Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat					3	40				3	40		1
10010-12 Villamos berendezések védelme	Villamos védelmek							1					1	
	Vezérlések, jelzőrendszerek gyakorlat					2	40							3
	Villamos dokumentáció				2								2	
10011-12 Villamos gépek üzemeltetése	Villamos gépek				3			2		2			3	
	Villamos gépek üzemeltetésének gyakorlata								4					3
10012-12 Villamos készülékek szerelése	Villamos készülékek	1			2,5			4		2			4	
	Villamos készülékek szerelési gyakorlata		7	80		10,5	60		10		12,5	60		12
Összes óra		4,5	12,5		7,5	17,5		9,5	14	8	23,5		12,5	19
Összes óra		17		140	25		140	23,5		31,5		160	31,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakiskolai képzés közismereti oktatással									Szakiskolai képzés közismereti oktatás nélkül					
		Óraszám								Összesen	Óraszám					Összesen
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam			1. évfolyam			2. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18								18	18					18
	Munkavédelmi alapismeretek	4								4	4					4
	Munkahelyek kialakítása	4								4	4					4
	Munkavégzés személyi feltételei	2								2	2					2
	Munkaeszközök biztonsága	2								2	2					2
	Munkakörnyezeti hatások	2								2	2					2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4								4	4					4
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							16		16				16		16
	Munkajogi alapismeretek							4		4				4		4
	Munkaviszony létesítése							4		4				4		4
	Álláskeresés							4		4				4		4
	Munkanélküliség							4		4				4		4
11497-12 Foglal-	Foglalkoztatás I.							64		64				64		64

koztatás I.	Nyelvtani rendszerzés 1							10		10				10		10
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10				10		10
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24				24		24
	Munkavállalói szókincs							20		20				20		20
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlatok		72							72		72				72
	Informatikai alapismeretek		18							18		18				18
	Irodai alkalmazások		36							36		36				36
	Számítógépes hálózatok		18							18		18				18
	Műszaki ismeretek	90								90	90					90
	Egyenáramú áramkörök	18								18	18					18
	Mágneses tér változásai	18								18	18					18
	Szakrajz alapjai	18								18	18					18
	Fémek és ötvözetek	14								14	14					14
	Nemfémes anyagok	12								12	12					12
	Minőségbiztosítás	10								10	10					10
	Műszaki gyakorlatok		108	60						108		108	60			108
	Anyagok és szerszámok		54							54		54				54
	Mérések		18							18		18				18
	Mechanikai és villamos kötések		36							36		36				36
10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések	Elektrotechnika	36								36	36					36
	Egyenáramú áramkör	6								6	6					6
	Villamos- és mágnese tér	8								8	8					8
	Váltakozó áramú áramkör	10								10	10					10
	Többfázisú hálózatok	6								6	6					6
	Elektronikus alapelemek	6								6	6					6

	Villamos műszerek és mérések gyakorlat					72				72		108				108
	Mérési alapismeretek					18				18		24				24
	Mérési módszerek, eljárások					36				36		66				66
	Nem villamos mennyiségek mérése villamos úton					18				18		18				18
	Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat					108	40			108		108	40		32	140
	Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérése					18				18		18			6	24
	Szinkron- és aszinkron gépek üzemi jellemzőinek mérése					36				36		36			10	46
	Egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérése					18				18		18			6	24
	Érintésvédelmi mérések					18				18		18			4	22
	Hibadiagnosztikai vizsgálatok					18				18		18			6	24
10010-12 Villamos berendezések védelme	Villamos védelmek							32		32				32		32
	Villamos védelem alapjai							10		10				10		10
	Villamos hálózatok védelme							10		10				10		10
	Villamos gépek védelme							12		12				12		12
	Vezérlések, jelzőrendszerek gyakorlat					72	40			72					96	96
	Vezérlés					12				12					12	12
	Vezérlési áramkörök felépítése					12				12					20	20

	Vezérlési áramkörök kiépítése					48				48					64	64
	Villamos dokumentáció				72					72				64		64
	Villamosipari rajzok				26					26				20		20
	Villamos dokumentáció				10					10				10		10
	Műszaki dokumentáció készítése				10					10				10		10
	Felmérés készítése				16					16				16		16
	Átadás-átvétel dokumentálása				10					10				8		8
10011-12 Villamos gépek üzemeltetése	Villamos gépek				108			64		172	72			96		168
	Transzformátorok				20					20	20					20
	Szinkron gépek				36			14		50	18			32		50
	Aszinkron gépek				36			30		66	34			32		66
	Egyenáramú gépek				16			20		36				32		32
	Villamos gépek üzemeltetésének gyakorlata								128	128					96	96
	Szinkrongépek üzemeltetése								20	20					20	20
	Váltakozó áramú gépek üzemeltetése								64	64					50	50
	Egyenáramú gépek üzemeltetése								44	44					26	26
10012-12 Villamos készülékek szerelése	Villamos készülékek	36			90			128		254	72			128		200
	Villamos hálózatok	6						10		16	10			10		20
	Eszközök	13			40			40		93	36			32		68
	Készülékek	11			40			24		75	20			32		52
	Berendezések							44		44				32		32
	Biztonságos munkavégzés	6			10			10		26	6			22		28
	Villamos készülékek szerelési gyakorlata		252	80		378	60		320	950		450	60		384	834

	Villamos hálózatok szerelése		60			70			21	151		120				120
	Eszközök szerelése		132			140			77	349		144			144	288
	Készülékek szerelése		40			147			117	304		144			144	288
	Berendezések szerelése								84	84					88	88
	Érintésvédelem (Hibavédelem)		20			21			21	62		42			8	50
Összesen:		180	432	140	270	630	140	304	448	2264	288	846	160	400	608	2302
Összesen:		612			900			752		2264	1134			1008		2302
Elméleti óraszámok/aránya		754 óra = 33,3%									688 óra / 29,88 %					
Gyakorlati óraszámok/aránya		1510 óra = 66,7 %									1614 óra / 70,12 %					

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				

Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18 óra/18 óra*
* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.
Nincsen előtanulmányi követelmény.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
-

Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek 4 óra/4 óra
A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége
Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére
A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei
A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)
Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források
A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalommeghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása 4 óra/4 óra
Munkahelyek kialakításának általános szabályai
A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények
Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében
Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.
Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás
Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás
Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei 2 óra/2 óra
A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága 2 óra/2 óra
Munkaeszközök halmazai
Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások 2 óra/2 óra

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek 4 óra/4 óra

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alap-ismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diák-munka)	x	x		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédkészség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra

A tantárgy tanításának célja
A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
-

Témakörök

Munkajogi alapismeretek 4 óra
Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése 4 óra
Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés 4 óra
Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség 4 óra
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra/64 óra

A tantárgy tanításának célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.
Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:
idegen nyelvek

Témakörök

Nyelvtani rendszerzés 1 10 óra/10 óra
A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.
A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

Nyelvtani rendszerezés 2 10 óra/10 óra
A témakör tananyagaként megfogalmazott nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség) - használata révén a diák képes lesz exaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3.3.3. Nyelvi készségfejlesztés 24 óra/24 óra
/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegennyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/
A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegennyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegennyelvi asszociatív memóriafejlesztés 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet

és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.
Az elsajátítandó témakörök:
személyes bemutatkozás
a munka világa
napi tevékenységek, aktivitás
étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

3.3.4. Munkavállalói szókincs 20 óra/20 óra
/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)
A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10007-12 azonosító számú

Informatikai és műszaki alapok
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10007-12 azonosító számú, Informatikai és műszaki alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat			Műszaki ismeretek						Műszaki gyakorlatok		
	Informatikai alapismeretek	Irodai alkalmazások	Számítógépes hálózatok használata	Egyenáramú áramkörök	Mágneses tér és váltakozó áram	Szakrajz alapjai	Fémek és ötvözetek	Nemfémes anyagok	Minőségbiztosítás	Anyagok és szerszámok	Mérések	Mechanikai és villamos kötések
FELADATOK												
Hardvert, jogtiszta szoftvereket alkalmaz		x	x									
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ		x										
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel		x	x									
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ	x	x	x									
LAN és WAN hálózatokat használ			x									
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért		x	x									
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez						x				x	x	x
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza										x	x	x
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza										x	x	x
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet										x	x	x
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket										x	x	x
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít						x				x	x	x
Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alapműveletekhez szükséges méréseket											x	
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészel, hajlít, reszel, csiszol)										x		x
Villamos és mechanikai kötéseket készít												x
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alapműveleteknél										x		x
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít										x	x	x

Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson										x	x	x
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat										x	x	x
Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt										x	x	x
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat										x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK												
Általános munkavédelem										x	x	x
Általános tűzvédelem										x	x	x
Elsősegélynyújtás										x	x	x
Érintésvédelem										x	x	x
Mechanikai mérések										x	x	x
Műszaki ábrázolás						x				x	x	x
Műszaki dokumentáció						x				x	x	x
Villamos és gépész rajzjelek						x				x	x	x
Általános anyagismeret							x	x		x		x
Elektronikus mérőműszerek											x	
Finommechanikai elemek										x	x	x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok kezelése										x	x	x
Mechanikai mérőműszerek											x	
Szabványok felépítése és rendszere	x					x					x	
Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák	x											
Villamos gépek biztonságtechnikája	x									x	x	x
Elektromechanikus mérőműszerek											x	
Elektrotechnikai alapismeretek				x	x						x	x
Gépelemek						x				x		x
Gyártásismeret							x		x	x		x
Informatikai angol nyelv			x									
Mechanika										x		x
Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai			x									
Villamos mérések											x	
Elektronikus áramkörök											x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK												
Műszaki rajz olvasása, értelmezése, készítése						x					x	x
Szakmai számolási készség				x	x					x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x	x							x	x	x
Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése						x					x	x
Informatikai alapismeretek	x	x	x									
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK												

Kézügyesség										x	x	x
Erős fizikum										x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK												
Prezentációs készség		x	x								x	
Kommunikációs rugalmasság		x	x				x			x	x	x
Nyelvhelyesség		x	x				x				x	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK												
Logikus gondolkodás		x	x	x	x	x				x	x	x
Rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés		x	x			x				x	x	x

Műszaki informatika gyakorlati tantárgy 72 óra/72 óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

A tantárgy tanításának célja
A tanulók ismerjék meg a számítástechnika felhasználásának fő területeit, jelentőségét az ipari termelésben. A tanulók tudják felhasználni informatikai ismereteiket a mindennapi szakmai gyakorlatban. A tanulók ismerjék meg a számítógép hardver elemeit, legyenek képesek azok működtetésére. A tanulók ismerjék meg az operációs rendszereket, és azok alapvető jellemzőit. A tanuló ismerjék és alkalmazzák a különböző adathordozókat. Alkalmazzák az operációs rendszereket. Tudjanak kommunikálni a LAN, WAN hálózatokon is. A tanulók legyenek képesek informatikai eszközök kezelésére. Szerezzenek megfelelő alapot a szakmai informatikai feladatok megoldásához. A tanulók legyenek képesek minél szélesebb körben alkalmazni a megszerzett informatikai ismereteiket.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Informatikai alapismeretek 18 óra/18óra
Informatikai alapfogalmak.
A számítógép alkalmazási területei.
A Neumann-elvű számítógépek elvi felépítése.
Központi egység és perifériák.
Az utasítások felépítése és a végrehajtás menete.
Memória, vezérlő, aritmetikai egység, perifériák, háttértárak.
Könyvtárszerkezet, kialakításuk a háttértárakon.
Hardver alapismeretek.
A számítógép fő részei.
Az alapkonfiguráció kialakítása.
Perifériák csoportosítása.
Input és output egységek.
Monitorok típusai, szöveges és grafikus üzemmód.
Nyomtatók.
Cserélhető adathordozók (CD, DVD, pendrive, compact flash stb.).
Szoftver alapismeretek: fájlok, könyvtárstruktúra, programok típusai, vezérlési módok.
Operációs rendszerek fogalma.
Operációs rendszer feladatai.
Fontosabb operációs rendszerek, jellemzőik.
Programok kezelése.
Állományműveletek.
Adatmentés.
Adatvédelem.
Az adatkezelés eszközei: tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem.
A szoftver- és a hardver-karbantartó segédprogramjai: víruskeresés és vírusirtás, víruspajzs, lemezkarbantartás.
Egyszerű programok telepítése.

Irodai alkalmazások 36 óra/36 óra
Az irodai alkalmazások használata feladatmegoldások során.
Szövegszerkesztő alkalmazások jellemzői.
Megjelenítésre vonatkozó beállítások.
Szövegbevitellel kapcsolatos szolgáltatások.
Formázási műveletek – karakterformázás.
Formázási műveletek – bekezdésformázás.
Stílusok használata.
Tartalomjegyzék, ábrajegyzék, tárgymutató használata.
Formázási műveletek – szakaszformázás.
Táblázatok használata.
Nyomtatás.
Objektumok beszúrása a dokumentumba.
A prezentáció készítésének menete.
Szövegtervezés, elrendezés, tördelés.
Képek, objektumok illesztése, méretezése.
Digitális effektusok.
Vetítési beállítások, animáció, slideshow.
Az informatikai tevékenység számítógépes dokumentálása.
Táblázatkezelési alapismeretek rendszerezése: alapfogalmak, cellák azonosítása, adattípusok.
Az EXCEL program menü- és ikonsora.
Lapok átnevezése, másolása, törlése.
Adatok bevitele, gyorsmásolás, beépített listák alkalmazása.
Számformátumok, cellaformázási lehetőségek.
A cellatartalom módosítása.
Képletek alkalmazása, relatív, abszolút és vegyes cellahivatkozások, tartomány és munkalap hivatkozások.
Egyszerű függvények használata.
Szerkesztési műveletek: cellák, sorok és oszlopok törlése, beszúrása. Sorok és oszlopok elrejtése, cellák védelme.
Függvénytípusok.
Függvények használata, másolása, egymásba ágyazása.
A diagram fogalma, részei, típusai, formázások.
Problémamegoldás táblázatkezelővel, szűrés, keresés, rendezés.

Számítógépes hálózatok használata 18 óra/18óra
Hálózati operációs rendszerek.
Felhasználó rákapcsolódása a hálózatra.
Windows az „egyenrangú” hálózaton, a Windows NT.
Hálózatok védelmi, megbízhatósági minősítése, osztályozása.
Adminisztráció.
Védelmi módszerek áttekintése.
Naplózás (a log fájlok) és a tűzfalak.
Hálózati könyvtár és lemezkezelés, jogosultságok, hálózati nyomtatás lehetőségei.
Az Internet felépítése, szolgáltatásai.
A szolgáltatások fontosabb használati szabályainak megismerése.
A böngésző programok navigációs eszközei és használatuk.
Keresőrendszerek használata: kulcsszavas és tematikus keresők.
Az elektronikus levelezés alapfogalmai, az e-mail cím szerkezete, felépítése, protokollok.

Egy levelezőprogram működése, beállításai.
Az elektronikus levél részei, jellemzői.
E-mail cím beállítása, levelek írása.
Levelek küldése, fogadása, megválaszolása, továbbítása és törlése.
Levélhez mellékletek csatolása és ezek fogadása.
Levelek rendszerezése (törlés, mappákba rendezés, mentés).
Az Interneten történő adatátvitel lehetőségei, kommunikációs csatornák.
Fájlok letöltése (FTP).
Csevegés (Chat).

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Számítógép terem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	elbeszélés	X			-
1.3.	kiselőadás			X	-
1.4.	megbeszélés		X		-
1.5.	vita		X		-
1.6.	szemléltetés			X	-
1.7.	projekt		X		-
1.8.	kooperatív tanulás		X		-
1.9.	szimuláció			X	-
1.10.	szerepjáték			X	-
1.11.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegy-			X	-

	zeteléssel				
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		-
2.2.	Leírás készítése		X		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. Törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Műszaki ismeretek tantárgy 90 óra/90 óra *
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

A tantárgy tanításának célja
A tanulók szerezzenek alapvető elektrotechnikai ismereteket. Biztonságosan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat. Ismerjék a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Szerezzenek megfelelő képességet a szükséges és alkalmas technológiák kiválasztására. A tanulók ismerjék az alapvető műszaki rajz jelöléseket, legyenek képesek önálló egyszerű műhelyrajzok készítésére. Biztonságosan tudják felismerni, megkülönböztetni az egyes anyagokat. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. A mérések keretében ismerjék meg a mérés fogalmát, jellemzőit, jelentőségét. Lássák a tevékenységhez kapcsolódó munkafolyamatokat. Legyenek tisztában a minőségbiztosítás jelentőségével, ismerjék alapvető módszereit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Egyenáramú áramkörök 18 óra/18 óra
Az atom szerkezete.
A villamos töltés fogalma.
Feszültség és potenciál.
Az elektromos áram, áramerősség.
Ellenállás és vezetés.
Vezető, szigetelő és félvezető anyagok.
Az elektromos áram hatásai.
Áramkör, mérések az áramkörben.
Ohm törvénye.
Az ellenállás függése a vezető méreteitől és anyagától.
Az ellenállás hőmérsékletfüggése.
Az ellenállás, mint alkatrész.
Villamos munka.
A fogyasztók teljesítménye.
Hatásfok.
Ellenállások terhelhetősége.
A hurok törvény.
Ellenállások soros kapcsolása.
Eredő ellenállás.
Feszültségosztó.
Potenciométer.
Feszültségmérő méréshatárának kiterjesztése.
A csomóponti törvény.
Ellenállások párhuzamos kapcsolása.
Áramosztó.
Árammérő méréshatárának kiterjesztése.
Vegyes kapcsolások.
Az áram hőhatása.
Az áram vegyi hatása.
Elektrolízis.
Galvánelemek.
Akkumulátorok.
Villamos tér.
Coulomb törvénye.
Villamos térerősség.
Jelenségek villamos térben: kisülés, csúcshatás, megoszlás, árnyékolás.
Kapacitás.
Kondenzátor.
Kondenzátorok kapcsolásai.
Kondenzátorok üzemállapotai.
Kondenzátorban tárolt energia.
Kondenzátorok típusai.

Mágneses tér és váltakozó áram 18 óra/18 óra
Mágneses tér.
Állandó mágnes.
Vezeték és tekercs mágneses tere.
Mágneses indukció és fluxus.
Mágneses gerjesztés és térerősség.
Anyagok viselkedése a mágneses térben.
Anyagok csoportosítása, mágneses permeabilitás.
Mágnesezési görbe, hiszterézis hurok
Mágneses kör.
A mágneses tér és az áram kölcsönhatása.
Az elektromágneses indukció.
Mozgási és nyugalmi indukció.
Önindukció.
Kölcsönös indukció.
Induktivitások soros és párhuzamos kapcsolása.
Induktivitások be- és kikapcsolási folyamatai.
Váltakozó feszültség előállítása.
Váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Ellenállás váltakozó áramú körben.
Induktivitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a tekercs árama és feszültsége között.
Induktív reaktancia.
Kapacitás váltakozó áramú körben.
Fáziseltérés a kondenzátor árama és feszültsége között.
Kapacitív reaktancia.
Impedancia.
Váltakozó áramú teljesítmények.
Fázisjavítás.
Háromfázisú váltakozó feszültség előállítása.
Háromfázisú váltakozó feszültség és áram jellemzői.
Háromfázisú feszültségrendszerek.
Transzformátorok.
Villamos motorok és generátorok.

Szakrajz alapjai 18 óra/18 óra
Műszaki dokumentáció, műszaki rajz célja, feladata.
Műszaki rajzeszközök és használatuk.
Szabványosítás, a műszaki rajz formai jellemzői.
Szabványos rajzlapméretek.
A műszaki rajzokon használatos vonalak.
Szabványbetűk, számok és jelek.
Feliratmező kialakítása.
Rajzdokumentáció nyilvántartása.
Vetületi, látszati és axonometrikus kép.
A méretmegadás elemei.
Méretarány.
A méretezés alapelvei.
Lemeztárgyak ábrázolása.

Szögek szerkesztése.
Merőlegesek és párhuzamosok szerkesztése.
Szakasz osztása.
Egyenes vonalú síkidomok szerkesztése.
Görbe vonalú síkidomok szerkesztése.
A műszaki vázlat jellemzői, eszközei.
Lemeztárgy műszaki vázlata.
A vetületi ábrázolás alapjai.
Merőleges vetítés, képsíkok.
Síklapú testek ábrázolása.
Forgástestek vetületi ábrázolása.
Ábrázolás metszetekkel.
Gépelemek ábrázolása.
Csavar, csavarkötés, csavarbiztosítás ábrázolása.
Ék, retesz, bordáskötés ábrázolása.
Szegek, csapszegek ábrázolása.
Csapágyak ábrázolása.
Fogazott gépelemek ábrázolása.
Nem oldható kötések ábrázolása.
Hegesztési varratok ábrázolása.

Fémek és ötvözetek 14 óra/14 óra
Fémek általános tulajdonságai.
Fémek csoportosítása fizikai jellemzőik alapján.
A villamosiparban használt fontosabb könnyűfémek, színesfémek.
Halmazállapot, olvadáspont.
Olvadás, dermedés, kristályosodási formák.
Színfém és ötvözet.
Szilárdulási görbe, szövetszerkezet.
Ötvözetek jellemzése.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik általános jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek általános jellemzői.
Szilárdság, rugalmas és maradó alakváltozás.
Szilárdsági tulajdonságok vizsgálata.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik szilárdsági jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek szilárdsági jellemzői.
Megmunkálhatóság, alakíthatóság.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik megmunkálási jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek megmunkálási jellemzői.
Hővezető képesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik hővezetési jellemzői.
A villamosiparban használt egyéb fémek hővezetési jellemzői.
Korrózióállóság, vegyi reakciók különféle fémek esetén.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik korrózió-állósági tulajdonságai.
A villamosiparban használt egyéb fémek korrózió-állósági jellemzői.
Elektromos vezetőképesség.
Vas, réz, alumínium és ötvözeteik elektromos vezetőképessége.
A villamosiparban használt egyéb fémek elektromos vezetőképessége.

Nemfémes anyagok 12 óra/12 óra
Nemfémes anyagok általános tulajdonságai.
Szerves és szervetlen anyagok jellemzői.
Nemfémes anyagok hővezető, hőszigetelő jellemzői.
Nemfémes anyagok elektromos vezetőképessége.
Szigetelőanyagok tulajdonságai, jellemzői, csoportosítása.
Villamos szilárdság.
Gáznemű szigetelőanyagok: levegő, hidrogén, SF6.
Levegő villamos szigetelési tulajdonságai.
Hidrogén villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
SF6 villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Folyékony szigetelőanyagok: olajok.
Olajok villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Szilárd szigetelőanyagok: üveg, porcelán, papír, textil, gumi.
Üveg villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Porcelán villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Papír villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Textil villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Természetes és mesterséges gumi villamos szigetelési és egyéb jellemző tulajdonságai.
Műanyagok jellemzői, csoportosításuk.
Termoplasztikus műanyagok fajtái, jellemzői, előállítása, megmunkálása, alkalmazása.
Hőre keményedő műanyagok jellemzői, fajtái, előállítása megmunkálása, alkalmazása.

Minőségbiztosítás 10 óra/10óra
A minőség fogalma, jentősége a gazdaságban.
A teljes körű minőségszabályozás.
A minőségellenőrzés alapfogalmai.
Gyakoriság és valószínűség.
Statisztikai módszerek, adatok és felhasználásuk a minőségügyben.
Minőség-ellenőrzés fogalma.
A minőségellenőrzés típusai, jelentősége a minőségszabályozásban.
Végellenőrzés fogalma, módszerei.
Mintavételi alapfogalmak.
Minősítéses végellenőrzés, fogalma, típusai.
A mintavétel megtervezése.
A minősítés dokumentálása.
Méréses végellenőrzés.
Méréses gyártásközi ellenőrzés, jellemzői.
Minősítéses gyártásközi ellenőrzés.
Mintavétel és mintanagyság.
Minőségszabályozás.
Minőségpolitika.
A minőségszabályozás stratégiái.
A minőségszabályozásban alkalmazható módszerek.
Minőségügyi rendszerek áttekintése.
Eljárási utasítások fajtái, kidolgozása, jellemzői.
Minőségügyi kézikönyv és szerepe a vállalat működésében.
Minőségügyi szervezetek.
A minőségtanúsítás fogalma, jelentősége, módszerei, eljárásai.
A minőségtanúsítás feltételei.

A vezetés szerepe a minőségügyi rendszer működtetésében.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	elbeszélés	X			-
1.3.	kiselőadás			X	-
1.4.	megbeszélés		X		-
1.5.	vita		X		-
1.6.	szemléltetés			X	-
1.7.	projekt		X		-
1.8.	kooperatív tanulás		X		-
1.9.	szimuláció			X	-
1.10.	szerepjáték			X	-
1.11.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		-
2.2.	Leírás készítése		X		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		X		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	X			-

4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. Törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Műszaki gyakorlatok tantárgy 108 óra/ 108óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf

A tantárgy tanításának célja
A tanulók ismerjék meg a műhelyben végzett tevékenység szabályait. A tanulók legyenek tisztában az adott munkahelyi környezet veszélyforrásaival. Tartsák be a biztonságos munkavégzéshez szükséges magatartási szabályokat. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alapműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kézügyességük, műszaki szemléletük. A mérések keretében ismerjék meg a mérés fogalmát, jellemzőit, jelentőségét. Lássák a tevékenységhez kapcsolódó munkafolyamatokat. Tudják a rájuk bízott szerszámokat rendeltetésszerűen használni, azok állapotára vigyázni. Legyenek képesek az anyagokkal takarékosan bánni. Váljon szükségletükké a munkakörnyezetük rendjének fenntartása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

6.3.1. Anyagok és szerszámok 54 óra/54óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf
Lemezmunka horganyzott lemezből, alumínium lemezből, rézlemezből.
Felület előkészítése, egyengetés, csiszolás.
Előrajzolás, furatok helyének jelölése lemezmunkáknál.
Lemez leszabása, vágása lemezollóval, fémfűrésszel.
Sorjázás, pontos méret kialakítása kézi megmunkálással, reszelővel.
Furatok előfúrása, fúrása, süllyesztése kézi és állványos fúrógéppel.
Lemezalkatrészek alakra hajlítása sablonnal.
Rúdanyagok, profilok és zártszelvények darabolása, méretre vágása, sorjázása.
Sarokcsiszoló használata daraboláshoz, sorjázáshoz, pontos méret, előírt felület kialakításához.

Illesztési felületek kialakítása kézi és kisgépes megmunkálással, méretpontosan, előírt felület-minőséggel.
Furatok középpontjának előrajzolása.
Fúrás, süllyesztés, sorjázás kézi és állványos fúrógéppel.
Csigafúró kiválasztása, ellenőrzése, élezése.
Forgácsolási sebesség helyes megválasztása.
Műanyag lemezek és profilok (vezetékcsatorna, műanyag védőcső) megmunkálása, levágása megfelelő szögben, sorjázása.
Műanyag alkatrészek előrajzolása, fúrása.
Védőcső hajlítása előírt szögben (90°-os könyök) hidegen és előmelegítve.
Vezetékek kábelek leszabása, vezetékvég csupaszítása.
Érvéghüvelyezés.

6.3.2 Mérések 18 óra/18 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf
Mérési műveletek fém- és műanyagalkatrészek megmunkálása közben.
Hosszúságmérés különböző kézi mérőeszközökkel, méretek átjelölése a munkadarabra.
Mérőszalag, lézeres távolságmérő, mérővonalzó, tolómérő, mikrométer használata, pontos le-olvasása.
Külső és belső hosszmérés, furatmélység ellenőrzése tolómérővel.
Hengeres felületek átmérőjének mérése tolómérővel, mikrométerrel.
Vízszintes és függőleges irányok ellenőrzése, kijelölése függő, vízszintező, lézeres kitűző használatával.
Szögek mérése, munkadarabra jelölése szögmérővel.
Munkadarab szögben vágása jelölés nélkül gérvágó ládában.
Sík felület ellenőrzése acélvonalzóval.
Méret ellenőrzése idomszerrel.
Feszültségkémlelő műszer használata vezetékek és csatlakozások ellenőrzésére.
Áram- és feszültségmérés multiméterrel.
Árammérés lakatfogóval.
Vezetékek azonosítása, folytonosságuk vizsgálata.
Vezeték, kötések ellenállásának mérése.
Kötések, alkatrészek hőmérsékletének ellenőrzése infra hőmérővel.
Forgó gépalkatrészek fordulatszámának mérése digitális fordulatszám-mérővel.

Mechanikai és villamos kötések 36 óra/36 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf
Mechanikai kötése készítése különféle alkatrészek között.
A szegecs alakja, méretei, anyaga.
A szegecselés művelete, szerszámai.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása húzószegeccsel (popszegeccsel).
A szegecs méretének helyes megválasztása.
Menetes alkatrészek ábrázolása.
Csavarok fajtái, adatai.

Csavarkötések fajtái, a csavarkötés létesítéséhez szükséges szerszámok.
Menetkészítés eszközei és szerszámai.
A menetfúrás és a menetmetszés.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása önmetsző csavarokkal.
Lemezalkatrészek és szerkezeti idomacélok csavaros kötésének kialakítása.
Csavarkötés kialakítása zsákfurattal és átmenő menetes furattal.
Csavarkötés létesítése csavaranyával.
Csavarbiztosítási lehetőségek alkalmazása (rugós alátét, ellenanya, koronás anya).
Ragasztott kötések jellemzői.
Ragasztóanyagok fajtái.
Ragasztási eljárások.
Ragasztási eljárások gyakorlása.
A forrasztás, mint elektromos és mechanikai kötés.
A forrasztás anyagai, segédanyagai és eszközei.
A forrasztás művelete.
Villamos vezetékek és vezetékanyagok, jellemzőik.
Huzal-előkészítés, szigetelés eltávolítása.
A huzalozás szerszámai, vágás, csupaszítás, préselés szerszámai.
Huzalozás kábelformákkal; kábeltörzs készítés, kábelformák rögzítése.
Csatlakozók csoportosítása, kiválasztásuk szempontjai.
Csatlakozók kialakítása.
Csatlakozó kábelek készítése, ellenőrzése.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Tanműhely

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

C	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	elbeszélés	X			-
1.3.	kiselőadás			X	-
1.4.	megbeszélés		X		-
1.5.	vita		X		-
1.6.	szemléltetés			X	-
1.7.	projekt		X		-
1.8.	kooperatív tanulás		X		-
1.9.	szimuláció			X	-
1.10.	szerepjáték			X	-
1.11.	házi feladat			X	-

6.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		-
2.2.	Leírás készítése		X		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		-
3.2	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		X		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	X			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. Törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékelés-sel.

A
10009-12 azonosító számú

Mérőműszerek, üzemi mérések
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10009-12 azonosító számú, Mérőműszerek, üzemi mérések megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések	Elektrotechnika					Villamos műszerek és mérések gyakorlat			Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat				
	Egyenáramú áramkörök	Villamos- és mágneses tér	Váltakozó áramú áramkörök	Többfázisú hálózatok	Elektronikus alapelemek	Mérési alapismeretek	Mérési módszerek, eljárások	Nem villamos mennyiségek mérése villamos úton	Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérése	Szinkron- és aszinkron gépek üzemi jellemzőinek mérése	Egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérése	Érintésvédelmi mérések	Hibadiagnosztikai vizsgálatok
FELADATOK													
Használja az analóg és digitális villamos mérőműszereket						X			X	X	X	X	X
Alapvető villamos mennyiségek (feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény, fogyasztás) számszerű jellemzőinek meghatározására mérőeszközöket választ						X	X						
Alapvető villamos mennyiségek (feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény, fogyasztás) számszerű jellemzőinek mérését elvégzi						X						X	
Alkalmazza a gyakoribb nem villamos mennyiség mérésére szolgáló átalakítókat								X					X
Ellenőrzi az átalakítók működését								X				X	X
Analóg, digitális és teljesítményelektronikai elektronikus áramkörök jellemzőit méréssel meghatározza						X	X	X	X	X	X	X	X
Érintésvédelmi méréseket végez													
Villamos gépek (transzformátorok, aszinkron-, szinkron- és egyenáramú gépek) legfontosabb üzemi jellemzőinek mérését végzi									X	X	X	X	X
Mérésekkel villamos készülékek hibadiagnosztikai vizsgálatát végzi													X
Villamos gépek számítógéppel támogatott mérését végzi													X

SZAKMAI ISMERETEK													
Villamosságtani alapfogalmak	X												
Villamos áram hatásai	X												
Egyenáramú körök és törvényszerűségeik	X												
Váltakozó áramú körök és törvényszerűségeik			X	X									
Áram, feszültség és jellemzőik, ellenállás és impedancia mérési módszerei			X			X							
Aszinkron gépek jellemzőinek mérési módszerei				X			X						
Digitális mérőműszerek					X	X							
Egyenáramú gépek jellemzőinek mérési módszerei	X						X						
Érintésvédelmi ellenőrzése												X	
Hőfejlesztő készülékek jellemzőinek mérési módszerei							X	X					
Kapcsoló készülékek jellemzőinek mérési módszerei							X	X					
Szinkron gépek jellemzőinek mérési módszerei							X						
Transzformátorok jellemzőinek mérési módszerei							X						
Világítási készülékek jellemzőinek mérési módszerei							X						
Elektromechanikus műszerek						X							
Menetek jellemzői, mérési módszerei							X						
Méréstechnikai alapismeretek						X							
Fogaskerekek jellemzőinek mérési módszerei							X						
Oszcilloszkóp alkalmazás						X	X						X
Távolság, elmozdulás és szögelfordulás mérési módszerei							X	X					
Alakhűség és méretpontosság mérési módszerei							X	X					

SZAKMAI KÉSZSÉGEK													
Érintésvédelmi ismeretek												X	
Szakmai számolási készség	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
Villamos kiviteli tervrajz, kapcsolási rajz, áramutas rajz olvasása, értelmezése, készítése				X			X	X	X	X	X	X	X
Mechanikai és villamos mérőeszközök használata						X		X					X
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, készí-tése		X		X			X	X	X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK													
Felelősségtudat						X	X	X	X	X	X	X	X
Pontosság	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X
Kézügyesség									X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK													
Határozottság									X	X	X	X	X
Közérthetőség	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
Kezdeményezőkészség							X						X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK													
Rendszerező képesség				X		X							X
Logikus gondolkodás	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X
Ismeretek helyén való alkalmazása							X	X	X	X	X	X	X

Elektrotechnika tantárgy 36 óra/36 óra*

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf

A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elektrotechnika tantárgyban megszerzett ismereteket alkalmazva legyenek képesek értelmezni a gyakorlatban előforduló áramköröket, azok villamos jellemzőit. Ismerjék meg a villamos áramkörök felépítését, és értelmezni tudják a villamos mennyiségeket. Ismerjék a villamos áramkört alkotó alkatrészek legfontosabb műszaki paramétereit. Képesek legyenek a legfontosabb jellemzőket számítani. A megtanult ismeretek birtokában legyenek képesek az egyenáramú körök és váltakozóáramú körök jellemzőinek meghatározására, szakmai számítások elvégzésére. Ismerjék meg a többfázisú hálózatok villamos paramétereit, a szükséges ös--szefüggéseket. Az elektrotechnikai tantárgy keretében tanult ismereteket tudják alkalmazni a villamos gépek működésének megértéséhez. A villamos gépek legszükségesebb jellemzőinek számítását képesek legyenek elvégezni. Kellő ismeretekkel rendelkezzenek az új és korszerű villamos áramkörökben alkalmazott áramköri elemekkel, azok alapkapcsolásaival. Legyenek képesek felhasználni az elektrotechnikai ismereteket a műszaki alkalmazásban. Ismerjék a villamos jelenségeket, azok közötti kapcsolatot. A villamos mennyiségek ismeretében egyszerűbb számításokat tudjanak elvégezni. Az elektrotechnikában tanult elméleti ismereteket a méréstechnikai ismereteknél képesek legyenek alkalmazni, és a szükséges számításokat elvégezni. Gyakorolják be az egyes szakmai alkalmazásokat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Egyenáramú áramkörök 6 óra/6 óra

*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf

Villamos alapfogalmak.
Egyszerű áramkör felépítése.
Töltésszétválasztás.
Pólusok.
Egyenáramú hálózatok alaptörvényei, összefüggések.
Passzív és aktív áramkörök.
Energiaforrások.
Generátorok.
Vegyi elektromos átalakulás.
Galvánelem.

Villamos- és mágneses tér 8 óra/8 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf
Nyugvó villamos erőtér.
Statikus villamos erőtér.
Kondenzátor.
Mágnese erőtér.
Időben változó mágneses tér.
Veszélyes mágneses tér.
Elektroszmog.
Indukciós jelenségek

Váltakozó áramú áramkörök 10 óra/10 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf
Váltakozó áram jellemzői.
Áramköri elemek váltakozó áramú körben.
Egyszerű és összetett váltakozó áramú hálózatok alaptörvényei, jellemzői.
Soros és párhuzamos R-L kapcsolás.
Soros és párhuzamos R-C kapcsolás.
Valóságos kondenzátorok és tekercsek, veszteségek.
Soros és párhuzamos R-L-C kapcsolások, rezgőkörök.
Váltakozó áramú teljesítmények.
A teljesítménytényező fogalma, a fázisjavítás.

Többfázisú hálózatok 6 óra/6 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf
A többfázisú rendszer fogalma, jellemzői.
A háromfázisú rendszer lényege és jellemzői.
A csillag- és háromszögkapcsolás jellemzői, teljesítmények, szimmetrikus és aszimmetrikus terhelés.
A villamos gépek működési elve.

Elektronikus alapelemek 6 óra/6 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf
Félvezetés elve.
Félvezető áramköri elemek.
Félvezetők gyakorlati alkalmazása.
Félvezető alapkapcsolások.
Analóg és digitális áramkörök.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt	X			-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos műszerek és mérések gyakorlat tantárgy 72 óra/108 óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13évf

A tantárgy tanításának célja
A tanulók ismerjék meg a munkájukhoz alkalmazott villamos műszerekkel kapcsolatos legfontosabb alapismeretek, a mérőműszerek típusait, azok működési elvét. Az elektrotechnika tantárgy keretében megtanult ismereteket alkalmazzák az elektromechanikus és elektronikus mérőműszerek működési elvének elsajátítása során. Sajátítsák el a mérőműszerek alapvető használatát. Képesek legyenek a legfontosabb villamos jellemzők mérésének elvégzésére. Ismerjék meg a különböző mérési módszereket. Az ellenőrző mérések elvégzéséhez megfelelő módszert és mérőműszereket válasszanak ki.
Kellő ismeretekkel rendelkezzenek a villamos – és nem villamos mennyiségek mérésének elvégzéséhez. A tanulók ismerjék meg és használják azokat a villamos mérőműszereket, melyek szükségesek a szerelői ellenőrzés, a hibafeltárás, valamint az ellenőrző mérések elvégzéséhez. Szerezzenek kellő gyakorlatot a különböző ipari mérőműszerek használatában. Végezzék el a mérőműszerekkel kapcsolatos legfontosabb ellenőrzési és karbantartási feladatokat. A mérések során legyenek tisztában a legfontosabb biztonságtechnikai előírásokkal, a feszültség alatti munkavégzés legalapvetőbb szabályaival.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Mérési alapismeretek 18 óra/24 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13évf
Méréstechnikai alapfogalmak.
Elektromechanikus műszerek.
Elektronikus műszerek.
Korszerű méréstechnikai eszközök alkalmazása.

Mérési módszerek, eljárások 36 óra/66 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13évf
Ellenállásmérése.
Ellenállásmérések.
Teljesítménymérések.
Fogyasztásmérések.
Hálózati analízis.

Nem villamos mennyiségek mérése villamos úton 18 óra/18 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13évf
Erő, elmozdulás.
Fordulatszám meghatározása.
Szögelfordulás meghatározása.
Hőmérséklet mérése.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem
Mérőszoba

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés		X		-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosí-

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	tása)
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat tantárgy 108 óra/108/32 óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13/14.évf
A tantárgy tanításának célja
A mérési alapismeretek birtokában legyenek képesek a mérési feladatok keretében alkalmazni a munka megkezdése előtt a munkafolyamatokban és a munka átadásához szükséges méréseket, vizsgálatokat. A mérési feladatok elvégzéséhez megfelelő mérési módszert és mérőműszereket alkalmazzanak.
A tanulók szakszerűen használják a villamos mérőműszereket. Ismerjék meg és használják a szerelői ellenőrzés eszközeit.
Végezzenek elektromos berendezéseken üzemi és biztonsági ellenőrző méréseket, hiba feltárást. Képesek legyenek elvégezni a terhelő áram közvetlen árammméréssel, lakatfogóval, áramváltó közbeiktatásával való meghatározását. A mérés során kapott eredményekből, az üzemi feszültség, áramerősség, hatásos teljesítmény, villamos fogyasztásmérés számítással határozzák meg a wattos, meddő-, és látszólagos teljesítmény értékeket. A mérési eredmények felhasználásával képesek legyenek a legfontosabb üzemi jellemzők ábrázolására, diagramok, vektorábrák elkészítésére. Képesek legyenek a tanulók ellenőrzési, mérési adatok rögzítésére, feldolgozására, értékelésére, dokumentálására. A tanulók tartsák és tartassák be a villamos mérések biztonságtechnikai előírásait. Legyenek tisztában a feszültség alatti munkavégzés legfontosabb szabályaival, előírásaival.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérése 18 óra/18/6 óra *Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13/14.év
Transzformátorok üres járási, rövidzárási, terhelési mérései.
Transzformátorok helyettesítő kapcsolásának felvétele.
Transzformátorok párhuzamos üzemének mérése.
Áram- és feszültségváltók vizsgálata.

Szinkron- és aszinkron gépek üzemi jellemzőinek mérése
36 óra/36/10 óra
Aszinkrongépek vizsgálati módszerei.
Szinkron generátor hálózatra kapcsolása.
Szinkron generátor terhelési jelleggörbéinek felvétele.

Egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérése 18 óra/18/ 18óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13/14.évf

Egyenáramú generátorok vizsgálata, jelleggörbéinek felvétele.
Egyenáramú motorok vizsgálata, jelleggörbéinek felvétele.

Érintésvédelmi mérések 18 óra/18/4 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13/14.évf
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.

Hibadiagnosztikai vizsgálatok 18 óra/18/6 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül 13/14.évf

Villamos gépek és készülékek hibadiagnosztikai vizsgálatát végzi mérésekkel.
Villamos hálózatok védelmi készülékeinek, automatikáinak vizsgálata.
Villamos hálózatok telemechanikai rendszerei.
Mérési adatgyűjtés és feldolgozás.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem
Mérőszoba
Tanműhely
Kisüzemi termelőhely

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosí-

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	tása)
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			X	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		X		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		X		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		X		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	X			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10010-12 azonosító számú

Villamos berendezések védelme
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10010-12 azonosító számú, Villamos berendezések védelme megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10010-12 Villamos berendezések védelme	Villamos védelmek			Vezérlések, jelzőrendszerek gyakorlat			Villamos dokumentáció				
	Villamos védelem alapjai	Villamos hálózatok védelme	Villamos gépek védelme	Vezérlés	Vezérlési áramkörök felépítése	Vezérlési áramkörök kiépítése	Villamosipari rajzok	Villamos dokumentáció	Műszaki dokumentációkészítése	Felmérés készítése	Átadás- átvétel dokumentálása
FELADATOK											
Kapcsolókészülékeket kiválaszt, kapcsolókat szerel, javít	X	X	X	X						X	
Villamos gépek, villamos fogyasztó készülékek zárlatvédelmét és túlterhelésvédelmét létesíti		X	X	X		X					
Kisfeszültségű villamos hálózatok túláram és zárlatvédelmét valósítja meg		X									
Kisfeszültségű villamos elosztóhálózatot épít dokumentáció alapján	X						X	X			
Elosztókat szerel, telepít					X	X					
Kiépíti és ellenőrzi a védőföldelést és a nullázott rendszert		X	X			X					
Kiépíti és ellenőrzi az EPH rendszert		X	X								
Felszereli és ellenőrzi az áramvédő kapcsolót		X					X				

Alkalmazza a védővezeték nélküli érintésvédelmi módokat		X	X			X					
Elektromechanikus vezérléseket épít, működését ellenőrzi, hibakeresést végez, javít						X	X				
Motorvezérléseket (motorvédő, indító, forgásirány-váltó, fordulatszám-változtató) épít, telepít, beüze-mel	X	X	X			X			X		

SZAKMAI ISMERETEK											
Kapcsolókészülékek jellemzői, kiválasztása				X				X			
Túláramvédelmi készülékek	X									X	
Érintésvédelem		X	X								
Biztosítók jellemzői, kiválasztása	X									X	
Túláram- és zárlatvédelmek	X										
Túlfeszültség védelmek	X										
Védelmi készülékek telepítése, szerelése		X	X				X			X	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK											
Érintésvédelmi jelképek értelmezése		X	X		X	X	X	X			
Szakmai számolási készség	X									X	
Villamos kiviteli tervrajz, kapcsolási rajz, áramutas rajz olvasása, értelmezése, készítése							X	X	X	X	X
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitölté-se, készítése	X							X		X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK											
Pontosság		X	X			X			X	X	X
Kézügyesség						X			X		
Megbízhatóság		X	X			X			X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK											
Határozottság						X			X	X	X
Kezdeményezőkészség		X	X			X			X	X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK											
Módszeres munkavégzés		X	X			X			X	X	X

Logikus gondolkodás	X					X			X		X
Körültekintés, elővigyázatosság		X	X			X				X	X

Villamos védelmek tantárgy 32 óra/32 óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
A tantárgy tanításának célja
A tanulók a megszerzett elméleti ismeretek birtokában ismerjék fel a villamos berendezések meghibásodásaiból adódó veszélyeket, azok fajtáit. Képesek legyenek értelmezni a legfontosabb fogalmakat. Különbséget tudjanak tenni a túláram, túlterhelés és zárlatvédelem fogalmak között. Értsék, és a gyakorlatban tudják alkalmazni a szelektivitás elvét. Ismerjék a leggyakoribb túláramvédelmi készülékeket, azok legfontosabb jellemzőit. Legyenek tisztában a védelmi készülékek szerkezeti felépítésével, működésével. A gyakorlatban képesek legyenek alkalmazni a túlterhelés és zárlatvédelmi készülékek kiválasztására vonatkozó előírásokat. Szerezzenek kellő gyakorlatot a védelmi készülékek kiválasztásában, azok szakszerű beépítésében, a villamos áramkörökben való alkalmazásban. Kellő rálátással rendelkezzenek ahhoz, hogy az egyes védelmi készülékek alkalmazása milyen helyet foglalnak el a villamos áramkörben, a villamos hálózatban. Az alkalmazott készülékeknek milyen szerepük van a túláramvédelmi védelmi rendszerben. Alakuljon ki a megszerzett elméleti ismeretek birtokában a kellő felelősségtudat a védelmi készülékek szakszerű alkalmazásánál. Legyenek képesek elvégezni az érintésvédelmi ellenőrző vizsgálatokat. Munkavégzés során tartsák be a biztonságtechnikai, munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Villamos védelem alapjai 10 óra/10 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf

Alapfogalmak.
Villamos zárlatok, zárlatkorlátozás.
Védelmi készülékek.

Villamos hálózatok védelme 10 óra/10 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf

Egyszerű hálózatok zárlati jellemzőinek meghatározása.
Zárlatkorlátozó fojtótekercs, kiválasztása, kialakítása, beépítése.

Villamos gépek védelme 12 óra/12 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf

Túlterhelés elleni védelem.
Zárlatok elleni védelem.
Feszültség csökkenés elleni védelem.
Túláram elleni védelmek ellenőrzése.
Érintésvédelmi ellenőrzés.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem
Mérőszoba

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevé-	x			-

	kenység				
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Vezérlések, jelzőrendszerek gyakorlat tantárgy 72 óra/96 óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
A tantárgy tanításának célja
A tanulók ismerjék meg az irányítástechnikai alapfogalmakat. Ismerjék meg a legfontosabb irányítástechnikai folyamatokat. Képesek legyenek értelmezni az egyes műszaki folyamatokat irányítástechnikai oldalról. Ismerjék meg a villamos gépek áramköreinek kialakításához alkalmazott készülékeket. Értelmezzék az irányítási folyamatokba beépített készülékek közötti kapcsolatot, az egyes készülékek feladatát. Sajátítsák el a villamos gépek működtetéséhez szükséges legfontosabb kapcsolásokat. Készítsék el a vezérlő- és működtető áramköröket. Ismerjék és alkalmazzák a gyakorlatban az elektronikus áramkörök elemeinek működését, áramköri sajátosságait. Képesek legyenek az egyes készülékeket funkciójuknak megfelelő sorrendben az áramkörbe beépíteni. Ismerjék meg az analóg és digitális áramköröket, azok alkalmazásait. Rendelkezzenek kellő gyakorlati tudással a szakmában alkalmazott elektronikus eszközök, berendezések, rendszerek telepítéséhez, működtetéséhez. Az elkészített kapcsolások helyes működéséhez képesek legyenek üzemi próbákat elvégezni. Munkavégzés során tartsák be a legfontosabb biztonságtechnikai, munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Vezérlés 12 óra/12 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
A vezérlés fogalma, felosztása.
Villamos vezérléseknél alkalmazott elemek, szervek, készülékek.
Villamos hajtások típusai, jellemzői, létesítése, alkalmazása,
üzemeltetése.

Vezérlési áramkörök felépítése 12 óra/20 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf

A vezérléstechnika építő elemeinek és készülékeinek kiválasztása.
Villamos vezérlési áramkörök kialakítása, szerelése.
Villamos hajtások típusai, jellemzői, létesítése, alkalmazása,
üzemeltetése.

Vezérlési áramkörök kiépítése 48 óra/64 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf

Egyszerű vezérlési feladatok.
Ki- és bekapcsolás, indítás.
Távműködtetés, sorrendi kapcsolás.
Forgásirányváltás.
Fordulatszám változtatás.
Fékezés.
Egyszerű villamos vezérlést megvalósító áramkör tervezése (áramutas
rajz).
Elektronikus eszközök alkalmazása.
Analóg- és digitális áramkörök.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem
Tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Nagyüzemi termelőhely

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés fel-	x			-

	ügyelet mellett				
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos dokumentáció 72 óra/ 64 óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
A tantárgy tanításának célja
A villamos rajzi alapismeretekre támaszkodva a tanulók ismerjék meg a gyakorlatban előforduló villamos energia ellátás, a villamos gépek, berendezések rajzjeleit, ábrázolási módjait, a legfontosabb villamos rajzokat. Képesek legyenek gépek, készülékek, berendezések műszaki dokumentációjának olvasására, értelmezésére, használatára, elvi vázlatok felvételére, készítésére. Ismerjék meg a kivitelezés és üzemeltetés során alkalmazott legfontosabb villamos ipari dokumentumokat. A tanulók képesek legyenek a szakmai dokumentáció értelmezésére, alkalmazására az elvégzett munka dokumentálására. Ismerjék meg a villamos dokumentáció tartalmi, formai követelményeit. Kellő ismeretekkel rendelkezzenek a villamos gépek, készülékek, berendezések műszaki dokumentációjának olvasásához, értelmezéséhez, használatához, azok elkészítéséhez. Képesek legyenek egyszerűbb műszaki dokumentáció összeállítására, az elvégzett feladatok dokumentálására. A műszaki dokumentáció alapján képesek legyenek az anyagszükséglet felmérésének elkészítésére. Ismerjék meg és a napi munkavégzés során tudják a gyakorlatban alkalmazni és elkészíteni a legfontosabb üzemi dokumentumokat. Szakmailag képesek legyenek a legfontosabb dokumentációk – mérési jegyzőkönyv, ellenőrzési dokumentumok – elkészítésére, kiállítására.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök
Villamosipari rajzok 26 óra/20 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
Kapcsolási rajzok.
Huzalozási rajzok.
Áramutas rajzok.
Készülék elrendezési rajzok.
Nyomvonalrajzok.

Villamos dokumentáció 10 óra/10 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
Műszaki kiviteli tervek.
Elő terv.
Tervtanulmány.
Kiviteli terv.
Megvalósulási rajzok.

Műszaki dokumentáció készítése 10 óra/10 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
Dokumentáció felépítése.
Dokumentáció tartami követelményei.
Dokumentumok fajtái, alkalmazás.

Felmérés készítése 16 óra/16 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
Felméréskészítés.
Anyagszükséglet meghatározása.

Átadás-átvétel dokumentálása 10 óra/8 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül14.évf
Építési napló.
Ellenőrzések, üzembe helyezési eljárás, felülvizsgálatok dokumentumai.
Üzemi dokumentumok.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, ponto-
		egyéni	csoport	osztály	

					sítása)
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10011-12 azonosító számú

Villamos gépek üzemeltetése
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10011-12 azonosító számú, Villamos gépek üzemeltetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10011-12 Villamos gépek üzemeltetése	Villamos gépek				Villamos gépek üzemeltetésének gyakorlata		
	Transzformátorok	Szinkron gépek	Aszinkron gépek	Egyenáramú gépek	Szinkrongépek üzemeltetése	Váltakozó áramú gépek üzemeltetése	Egyenáramú gépek üzemeltetése
FELADATOK							
Egyezteti a munkafolyamatot a partnerekkel					X	X	X
Megismeri a munkaterületet					X	X	X
Elvégzi a szükséges feszültségmentesítéseket					X	X	X
A munkavégzés helyszínén biztosítja a tűz és balesetmentes munkavégzés szükséges eszközeit (védelmi, megelőző és egyéb segédeszközök)					X	X	X
Kistranszformátorokat méretez, készít	X						
Transzformátorok üzemállapotait vizsgálja (mérésekkel)						X	
Transzformátorokat üzemeltet, üzemviteléket biztosítja						X	
Száraz és olajtranszformátorokat szerel, hibakeresést végez, javít						X	
Aszinkrongépeket üzemeltet (indít, forgásirányt vált, fordulatszámot szabályoz, fékez)						X	
Aszinkron motorokat telepít, illeszt a hajtott berendezésekhez						X	
Az egyenáramú gépek fő- és segédpólus tekercseit, kompenzáló tekercseit elköti, a gerjesztési irányokat ellenőrzi					X	X	X
A kommutációt ellenőrzi, kefeket beállítja					X	X	X
Egyenáramú gépeket üzemeltet (generátorok feszültségszabályozását, polaritás váltását, motorok indítását, forgásirány váltását, fékezését végzi)					X	X	X
Egyenáramú gépeken hibakeresést végez,							

TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Kezdeményezőkészség					X	X	X
Határozottság					X	X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK							
Áttekintő képesség	X	X	X	X	X	X	X
Logikus gondolkodás	X	X	X	X			X
Figyelem összpontosítás					X	X	X

Villamos gépek tantárgy 108/64 óra72/96 óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13/14.évf

A tantárgy tanításának célja
Az elektromos gép- és készülékszerelő villamos gépet telepít, szerel, ellenőriz, karbantart. Meghibásodás során hibát behatárol, elvégzi a szükséges javítást és a villamos gépet üzembe helyezi. Munkája során villamos gépeket működtet.
A munkafolyamatok szakszerű elvégzéséhez meg kell ismernie a villamos gépek fajtáit, szerkezetét, működési elvét, üzemi jellemzőit. Ismerniük szükséges a villamos gépek villamos működési sajátosságait, azok üzemállapotait, műszaki paramétereit. Az egyes villamos gépek alkalmazhatóságára vonatkozóan meg kell ismerniük a műszaki alkalmazhatóság legfontosabb követelményeit. A tanulóknak rendelkezni kell a villamos gépek, készülékek hiba megállapításának, javításának ismereteivel. A tanulók a tantárgy keretén belül ismerjék az üzemeltetéshez, szereléshez, javításhoz munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. Az ipari villamos berendezések szereléséhez rendelkezzenek a tanulók a felhasználható anyagok, szerelési technológiák ismeretével. Képesek legyenek a szakmai tevékenységet végző tanulók a megfelelő anyagok, eszközök kiválasztására az elvégzett munkafeladat dokumentálására. A különböző szerelési technológiák alkalmazásánál tartsák be a vonatkozó munkavédelmi, környezetvédelmi előírásokat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Transzformátorok 20 óra/20 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10/.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13.évf

Kistranszformátorok szerkezeti felépítése.
Transzformátorok működése, jellemzői.
Méretezési elvek: vastest méretezése, vezeték méretezése.
Transzformátorok üzemállapotai.
Transzformátorok párhuzamos kapcsolása.
Háromfázisú transzformátorok.
Száraz és olajtranszformátorok hibalehetőségei, hibakeresés, javítás.
Különleges transzformátorok.

Szinkron gépek 36/14 óra/18/32óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13/14.évf

Szinkron gépek szerkezeti felépítése.
Szinkron generátorok, szinkron motorok.
Szinkrongépek működése, jellemzői.
Szinkrongépek üzeme.
Generátorok.
Szinkron gépek veszteségei és hatásfok.
Különleges szinkrongépek
Szinkron gépek gyakorlati alkalmazása.
Ellenőrzés, karbantartás, hiba feltárás, javítás.

Aszinkron gépek 36/30 óra34/32 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül13/14.évf

Aszinkron gépek szerkezeti felépítése, fajtái.
Aszinkron gépek működési elve
Aszinkron gépek üzemi jellemzői.
Aszinkron motorok üzemvitele.
Egyfázisú aszinkron motorok.
Különleges aszinkron motorok.
Aszinkron gépek gyakorlati alkalmazása.
Ellenőrzés, karbantartás, hiba feltárás, javítás.

Egyenáramú gépek 16/20 óra/32 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül/14.évf

Egyenáramú gépek működése, szerkezeti felépítése, típusai.
Egyenáramú dinamó.
Egyenáramú motorok.
Egyenáramú gépek üzemi jellemzői.

Egyenáramú gépek alkalmazása.
Univerzális motorok.
Ellenőrzés, karbantartás, hiba feltárás, javítás.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosí-

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	tása)
1.	Információ feldolgozó tevékenysé-gek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozá-sa	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegy-zeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegy-zeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevé-kenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészü-léssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavég-zés irányítással		x		-

1613

3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos gépek üzemeltetésének gyakorlata 128 óra/96 óra *
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatássala11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal14.évf
A tantárgy tanításának célja
Az elektromos gép- és készülékszerelő az elméleti ismeretek felhasználásával villamos gépet szerel, telepít, működtet, ellenőriz. A meghibásodás esetén szakszerű gyakorlati módszerekkel feltárja a hibát. A tanult ismeretek alapján rendelkezzenek a villamos gépek üzemi jellemzőinek, villamos paramétereinek ismeretével, azt tudják az üzemeltetési munkájuk során alkalmazni. A tanulóknak rendelkezni kell a villamos gépek-, készülékek hiba megállapításának, javításának ismereteivel. A tanulók ismerjék az üzemeltetés, szerelés, javítás munkatevékenységéhez szükséges anyagokat, eszközöket. Az ipari villamos berendezések szereléséhez rendelkezzenek a tanulók a felhasználható anyagok, szerelési technológiák ismeretével. Képes legyen a szakmai tevékenységet végző tanuló a megfelelő anyagok, eszközök kiválasztására.
Az ellenőrzés, karbantartás és javítás után végrehajtja az üzembe helyezési munkafolyamatokat. Elvégzi az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatokat, méréseket, és képes legyen a munkafeladat dokumentálására. A különböző szerelési technológiák alkalmazásánál tartsák be a vonatkozó munkavédelmi, környezetvédelmi előírásokat.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Szinkrongépek üzemeltetése 20 óra/20 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatássala11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal14.évf

Szinkron gépek indítása.
Szinkron gépek szabályozása.
Szinkron gépek ellenőrzése, karbantartása.
Szinkron gépek meghibásodásai, hibaforrások, javítások.

Váltakozó áramú gépek üzemeltetése 64 óra/50 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatássala11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal14.évf

Transzformátorok üzemeltetése.
Transzformátorok üzemi viszonya.
Transzformátorok tekercselése.
Különleges transzformátorok.
Transzformátorok ellenőrzése, karbantartása.
Transzformátorok meghibásodásai, hibaforrások, javítások.
Aszinkron motorok üzemeltetése.
Aszinkron motorok üzemi viszonya.
Aszinkron motorok tekercselése.
Aszinkron motorok ellenőrzése, karbantartása.
Aszinkron motorok meghibásodásai, hibaforrások, javítások.
Különleges motorok.
Univerzális motorok.

Egyenáramú gépek üzemeltetése 44 óra/26 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatássala11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal14.évf

Egyenáramú motorok szerkezeti részei.
Egyenáramú motorok üzemeltetése, üzemi jellemzők.
Egyenáramú motorok tekercselése.
Egyenáramú motorok ellenőrzése, karbantartása.
Egyenáramú motorok meghibásodásai, hibaforrások, javítások.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem
Mérőszoba
Kisüzemi termelőhely
Nagyüzemi termelőhely
Tanműhely

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosí-

		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	tása)
1.	Információ feldolgozó tevékenysé-gek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozá-sa	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegy-zeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegy-zeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevé-kenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészü-léssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavég-zés irányítással		x		-

1617

3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel”

A
10012-12 azonosító számú

Villamos készülékek szerelése
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10012-12 azonosító számú, Villamos készülékek szerelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10012-12 Villamos készülékek szerelése	Villamos készülékek					Villamos készülékek szerelési gyakorlata				
	Villamos hálózatok	Eszközök	Készülékek	Berendezések	Biztonságos munkavégzés	Villamos hálózatok szerelése	Eszközök szerelése	Készülékek szerelése	Berendezések szerelése	Érintésvédelem (Hibavédelem)
FELADATOK										
Ellenállásfűtő-berendezéseket szerel, javít				X	X				X	X
Villamos háztartási készülékeket szerel, javít			X		X			X		X
Világítási hálózatot és készülékeket szerel	X		X		X	X		X		X
Villamos berendezések feszültségmentesítését végzi				X	X				X	X
Villamos készülékeket felszereli, összeszereli	X		X			X		X		X
Ellenőrzi a fel– és összeszereléseket	X					X	X	X	X	X
Villamos vezérléseket valósít meg	X	X	X			X	X	X		
Villamos szabályozásokat valósít meg	X	X	X			X	X	X		
Ellenőrző méréseket végez	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mérési jegyzőkönyvet és rajzdokumentációt készít	X	X	X	X		X	X	X	X	X
A munkájával kapcsolatos speciális környezetvédelmi előírásokat ismeri,					X					

betartja										
A hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezeli, illetve tárolja					X					
SZAKMAI ISMERETEK										
Hőfejlesztő készülékek jellemzői			X					X		X
Hőfejlesztő készülékek jellemző hibái, javításuk								X		
Kapcsoló készülékek jellemzői	X	X								
Kapcsoló készülékek jellemző hibái, javításuk						X		X		X
Világítási készülékek jellemzői			X					X		
Világítási készülékek jellemző hibái, javításuk			X					X		X
Hálózatok (kisfeszültségű, információs)	X	X					X			X
Létesítés utáni ellenőrzés	X				X	X				X
Mérési jegyzőkönyv						X				X
Villamos anyagismeret	X	X	X							
Alkatrészek csoportosítása, alkalmazási területei és jellemzői	X	X	X	X						
Mechanikus, elektromechanikus és elektronikus mérőműszerek	X	X	X							
Szerelvények, készülékek bekötése	X	X	X			X	X	X		
Érintésvédelem				X						X
Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok használata						X	X	X	X	
Szakmai számolási készség	X	X	X	X						X
Villamos kiviteli tervrajz, kapcsolási rajz, áramutas rajz olvasása, értelmezése, készítése	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Mennyiségérzék	X	X	X	X						X
Diagram, nomogram olvasása, értelme-	X	X	X							X

zése, kitöltése, készítése										
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK										
Pontosság						X	X	X	X	X
Állóképesség						X	X	X	X	
Megbízhatóság						X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK										
Kezdeményezőkészség						X	X	X	X	X
Határozottság						X	X	X	X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK										
Hibakeresés (diagnosztizálás)						X	X	X	X	
Problémamegoldás, hibaelhárítás						X	X	X	X	
Körültekintés, elővigyázatosság					X					X

Villamos készülékek tantárgy 36/90/128óra/72/128óra*
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf

A tantárgy tanításának célja
A tanulók ismerjék meg a villamos energia előállításának módjait, elosztását és ipari, háztartási alkalmazásának lehetőségeit. Ismerjék meg a leggyakrabban alkalmazott villamos energia hálózatokat, a kialakításra kerülő kisfeszültségű áramköröket, azok kialakításához szükséges legfontosabb előírásokat. Legyenek tisztában a villamos energia gyakorlati felhasználására alkalmas készülékek szerkezeti kialakításával, felépítésével, működési elvével, a működtetéshez szükséges áramkör kialakításával. Az elméleti ismeretek elsajátításához alkalmazni tudják a legfontosabb szabvány előírásokat. Ismerjék meg a legfontosabb világítási áramkörök elvi felépítését, az alapkapcsolásokat, azok készülékeit, szerelvényeit. Képesek legyenek a témakörhöz kapcsolódó műszaki dokumentáció olvasására, értelmezésére, készítésére. A tanulók a széles körű szakmai tevékenységek közül először a háztartásokban megjelenő villamos gépekkel működtetett készülékekkel, azok mindennapos alkalmazásaival találkozzanak. Ismerjék meg a villamos készülékekkel kapcsolatos legfontosabb érintésvédelmi ismereteket. Kapjanak kedvet a szakmai munkához, látva annak szépségeit, szakmaiságát, felelősségét. A munkavégzéshez rendelkezzenek kellő biztonságtechnikai ismeretekkel.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Villamos hálózatok 6/10 óra10/10 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf
Villamos energia előállítása.
Nagyfeszültségű hálózatok és berendezései.
Középfeszültségű hálózatok és berendezései.
Kisfeszültségű hálózatok felépítése, fajtái.
Kisfeszültségű világítási hálózatok felépítése.
Kisfeszültségű információs hálózatok.

Eszközök 13/40/40 óra/36/32 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf

Villamos kéziszerszámok felépítése, működése
Villamos kéziszerszámok hajtásrendszerei.

Vezetékszerelvények, kötőelemek.
Szerelési anyagok.
Villamos szerelvények.
Világítási alapismeretek és alapmennyiségek.
Izzólámpás fényforrások.
Gázkisülésű csövek.
LED fényforrású áramkörök.

Készülékek 11/40/24óra/20/32 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf

Villamos készülékek a háztartásban és az iparban.
Villamos tűzhelyek, sütők, főzőlapok.
Háztartási készülékek.
Bel- és kültéri világítás.
Analóg- és digitális mérőműszerek fajtái és alkalmazásuk
Elektromos készülékek hibafeltárása, javításuk.

Berendezések 44 óra/32 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással /11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal14.évf

Hő termelő berendezések.
Vízmelegítő berendezések.
Ipari kemencék működése, szabályozása.
Ellenállásfűtés az iparban és háztartásban.
Villamos berendezések ellenőrzése, hibafeltárása, javításuk.

Biztonságos munkavégzés 6/10/10óra/6/22 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf

Munkavégzés, veszélyforrások.
Baleset.
Áramütéses baleset, elsősegélynyújtás.
Feszültségmentesítés, feszültség alá helyezés.

Érintésvédelmi megoldások, alkalmazások.
Szerelői ellenőrzés.
Felülvizsgálatok.
Környezetvédelem.
Hulladékkezelés.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem
Tanműhely
Kisüzemi termelőhely

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett			x	-

	feldolgozása				
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Villamos készülékek szerelési gyakorlata tantárgy 252/378/320 óra450/384 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf

A tantárgy tanításának célja
A tanulók a gyakorlatban is alkalmazzák elméleti ismereteiket. Vegyenek részt a villamos készülékek és berendezések áramköreinek kiépítésében, hálózatra csatlakoztatásának kialakításában. Kellő gyakorlatot szerezzenek a villamos készülékek működtető áramköreinek kialakításában. A szerelési feladatok végrehajtása során ismerjék és alkalmazzák a készülékekre vonatkozó érintésvédelmi előírásokat. Végezzék el a villamos gépek és készülékek szerelői ellenőrzését, hibafeltárását, javításukat. Ismerjék meg, és szerezzenek kellő gyakorlatot az egyes készülékek szakszerű karbantartási feladatainak ellátásához. A gyakorlatban hajtsák végre a szükséges karbantartási feladatokat. Végezzenek szerelői ellenőrzéseket, ellenőrző méréseket. Tevékenységük során sajátítsák el az érintésvédelmi ellenőrzési munkafeladatokat és végezzenek ellenőrző méréseket. A gyakorlatban alkalmazni tudják a villamos készülékek túláramvédelmi készülékeinek kiválasztására vonatkozó előírásokat. Készítsenek zárlat- és érintésvédelmet (hibavédelmet) a villamos áramkörökhöz. Gyakorlati tevékenységükhöz készítsenek munkaműveleti tervet, határozzák meg az agyag és eszköz szükségletet. A munkavégzés során tartsák be a munka- és környezetvédelmi előírásokat. Szakmai tevékenységüket dokumentálják.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

Témakörök

Villamos hálózatok szerelése 60/70/21/ 120 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf
Villamos energia előállítása.
Erőművek, alállomások felépítése, berendezései.
Nagyfeszültségű hálózatok és berendezéseinek szerelése.
Középfeszültségű hálózatok és berendezéseinek szerelése.
Kisfeszültségű hálózatok építése, javítása, karbantartása.

Kisfeszültségű világítási hálózatok építése, szerelése, javítása.
Kisfeszültségű információs hálózatok építése, javítása, karbantartása.

Eszközök szerelése 132/140/77 /144/144 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf
Villamos kéziszerszámok felépítése, működése, használatuk.
Villamos kéziszerszámok hajtásrendszerei, ellenőrzés, javítás,
karbantartás.
Vezetékszerelvények, kötőelemek alkalmazása.
Szerelési anyagok kiválasztása, technológiai alkalmazása.
Villamos szerelvények szerelése.
Villamos szerelvények ellenőrzése, javítása, karbantartása.
Világítási áramkörök kialakítása.
Izzólámpás fényforrások szerelése, működés ellenőrzése, javítása,
karbantartása.
Gázkisülésű csövek szerelése, működés ellenőrzése, javítása,
karbantartása.
LED fényforrású áramkörök szerelése, működés ellenőrzése, javítása,
karbantartása.
Bel- és kültéri világítást szerel.
Analóg- és digitális mérőműszereket alkalmaz.
Villamos kéziszerszámokat működtet, szerel, javít.
Villamos kéziszerszámok hajtásrendszereit szereli, javítja.
Elektromos készülékek hibafeltárása, javításuk.

Készülékek szerelése 40/147/117/144/144 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf

Háztartási villamos készülékek szerelése, javítása, karbantartása.
Ipari villamos készülékek szerelése, javítása, karbantartása.
Villamos tűzhelyek, sütők, főzőlapok szerelése, javítása, karbantartása.
Analóg- és digitális mérőműszerek alkalmazása.
Elektromos készülékek hibafeltárása, javítása.

Berendezések szerelése 84 /88 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal14.évf

Hő termelő berendezéseket szerel, javít, üzemeltet.
Ellenállásfűtő ipari és háztartási berendezéseket szerel, javít, karbantart.
Villamos tűzhelyeket, sütőket, főzőlapokat szerel, javít, karbantart.
Vízmelegítő berendezéseket javít, karbantart.
Ipari kemencéket szerel, javít, karbantart.
Villamos berendezések ellenőrzése, hibafeltárása, javítása.

Érintésvédelem (Hibavédelem) 20/21/21 /42/8 óra
*Három évfolyamos képzés közismereti oktatással 9/10/11.évf/ két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkal13/14.évf
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áramvédőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése, alkalmazása.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok.
Gyártmányok érintésvédelmi hibavédelmi) kialakítása (érintésvédelmi
Osztályok.)
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi)
szempontból.
Ellenőrző mérések.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szakmaspecifikus tanműhelyben vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	vita		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	kooperatív tanulás		X		-
1.7.	házi feladat			X	-

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése		x		-

	szóban				
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel
1/9. évfolyamot követően 140 óra
2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki gyakorlatok
	Anyagok és szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések	Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat
	Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérése
	Szinkron, aszinkron gépek üzemi jellemzőinek mérése
	Egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérése
	Érintésvédelmi mérések
	Hibadiagnosztikai vizsgálatok
10010-12 Villamos berendezések védelme	Vezérlések, jelzőberendezések gyakorlat
	Vezérlés
	Vezérlési áramkörök felépítése
	Vezérlési áramkörök kiépítése
10012-12 Villamos készülékek szerelése	Villamos készülékek szerelési gyakorlata
	Villamos hálózatok szerelése
	Eszközök szerelése
	Készülékek szerelése

	Berendezések szerelése
	Érintésvédelem (Hibavédelem)

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Anyagok és szerszámok
Lemezmunka horganyzott lemezből, alumínium lemezből, rézlemezből.
Felület előkészítése, egyengetés, csiszolás.
Előrajzolás, furatok helyének jelölése lemezmunkáknál.
Lemez leszabása, vágása lemezollóval, fémfűrésszel.
Sorjázás, pontos méret kialakítása kézi megmunkálással, reszelővel.
Furatok előfúrása, fúrása, süllyesztése kézi és állványos fúrógéppel.
Lemezalkatrészek alakra hajlítása sablonnal.
Rúdanyagok, profilok és zártszelvények darabolása, méretre vágása, sorjázása.
Sarokcsiszoló használata daraboláshoz, sorjázáshoz, pontos méret, előírt felület kialakításához.
Illesztési felületek kialakítása kézi és kisgépes megmunkálással, méretpontosan, előírt felületminőséggel.
Furatok középpontjának előrajzolása.
Fúrás, süllyesztés, sorjázás kézi és állványos fúrógéppel.
Csigafúró kiválasztása, ellenőrzése, élezése.
Forgácsolási sebesség helyes megválasztása.
Műanyag lemezek és profilok (vezetékcsatorna, műanyag védőcső) megmunkálása, levágása megfelelő szögben, sorjázása.
Műanyag alkatrészek előrajzolása, fúrása.
Védőcső hajlítása előírt szögben (90°-os könyök) hidegen és előmelegítve.
Vezetékek kábelek leszabása, vezetékvég csupaszítása.
Érvéghüvelyezés.

Mérések
Mérési műveletek fém- és műanyagalkatrészek megmunkálása közben.
Hosszúságmérés különböző kézi mérőeszközökkel, méretek átjelölése a
munkadarabra.
Mérőszalag, lézeres távolságmérő, mérővonalzó, tolómérő, mikrométer használata, pontos leolvasása.

Külső és belső hosszmérés, furatmélység ellenőrzése tolómérővel.
Hengeres felületek átmérőjének mérése tolómérővel, mikrométerrel.
Vízszintes és függőleges irányok ellenőrzése, kijelölése függő, vízszintező, lézeres kitűző használatával.
Szögek mérése, munkadarabra jelölése szögmérővel.
Munkadarab szögben vágása jelölés nélkül gérvágó ládában.
Sík felület ellenőrzése acélvonalzóval.
Méret ellenőrzése idomszerrel.
Feszültségkémlelő műszer használata vezetékek és csatlakozások ellenőrzésére.
Áram- és feszültségmérés multiméterrel.
Árammérés lakatfogóval.
Vezetékek azonosítása, folytonosságuk vizsgálata.
Vezeték, kötések ellenállásának mérése.
Kötések, alkatrészek hőmérsékletének ellenőrzése infra hőmérővel.
Forgó gépalkatrészek fordulatszámának mérése digitális fordulatszám-mérővel.

Mechanikai és villamos kötések
Mechanikai kötése készítése különféle alkatrészek között.
A szegecs alakja, méretei, anyaga.
A szegecselés művelete, szerszámai.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása húzószegeccsel (popszegeccsel).
A szegecs méretének helyes megválasztása.
Menetes alkatrészek ábrázolása.
Csavarok fajtái, adatai.
Csavarkötések fajtái, a csavarkötés létesítéséhez szükséges szerszámok.
Menetkészítés eszközei és szerszámai.
A menetfúrás és a menetmetszés.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása önmetsző csavarokkal.
Lemezalkatrészek és szerkezeti idomacélok csavaros kötésének kialakítása.
Csavarkötés kialakítása zsákfurattal és átmenő menetes furattal.
Csavarkötés létesítése csavaranyával.
Csavarbiztosítási lehetőségek alkalmazása (rugós alátét, ellenanya, koronás anya).
Ragasztott kötések jellemzői.
Ragasztóanyagok fajtái.
Ragasztási eljárások.

Ragasztási eljárások gyakorlása.
A forrasztás, mint elektromos és mechanikai kötés.
A forrasztás anyagai, segédanyagai és eszközei.
A forrasztás művelete.
Villamos vezetékek és vezetékanyagok, jellemzőik.
Huzal-előkészítés, szigetelés eltávolítása.
A huzalozás szerszámai, vágás, csupaszítás, préselés szerszámai.
Huzalozás kábelformákkal; kábeltörzs készítés, kábelformák rögzítése.
Csatlakozók csoportosítása, kiválasztásuk szempontjai.
Csatlakozók kialakítása.
Csatlakozó kábelek készítése, ellenőrzése.

10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések gyakorlat modul

Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

Témakör
Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérés
Transzformátorok üres járási, rövidzárási, terhelési mérései.
Transzformátorok helyettesítő kapcsolásának felvétele
Transzformátorok párhuzamos üzemének mérése.
Áram- és feszültségváltók vizsgálata.

Témakör
Szinkron- és aszinkron gépek üzemi jellemzőinek mérése
Aszinkrongépek vizsgálati módszerei.
Szinkron generátor hálózatra kapcsolása.
Szinkron generátor terhelési jelleggörbéinek felvétele.

Témakör
Egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérése

Egyenáramú generátorok vizsgálata, jelleggörbéinek felvétele.
Egyenáramú motorok vizsgálata, jelleggörbéinek felvétele.

Témakör
Érintésvédelmi mérések
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.

Témakör
Hibadiagnosztikai vizsgálatok
Villamos gépek és készülékek hibadiagnosztikai vizsgálatát végzi mérésekkel.
Villamos hálózatok védelmi készülékeinek, automatikáinak vizsgálata.
Villamos hálózatok telemechanikai rendszerei.
Mérési adatgyűjtés és feldolgozás.

10010-12 Villamos berendezések védelme modul

Vezérlések, jelzőberendezések gyakorlat tantárgy

Témakörök

Témakör
Vezérlések
A vezérlés fogalma, felosztása.
Villamos vezérléseknél alkalmazott elemek, szervek, készülékek.
Villamos hajtások típusai, jellemzői, létesítése, alkalmazása,

üzemeltetése.

Témakör
Vezérlési áramkörök felépítése
A vezérléstechnika építő elemeinek és készülékeinek kiválasztása.
Villamos vezérlési áramkörök kialakítása, szerelése.
Villamos hajtások típusai, jellemzői, létesítése, alkalmazása, üzemeltetése.

Témakör
Vezérlési áramkörök kiépítése
Egyszerű vezérlési feladatok.
Ki- és bekapcsolás, indítás.
Távműködtetés, sorrendi kapcsolás.
Forgásirányváltás.
Fordulatszám változtatás.
Fékezés.
Egyszerű villamos vezérlést megvalósító áramkör tervezése (áramutas rajz).
Elektronikus eszközök alkalmazása.
Analóg- és digitális áramkörök.

10012-12 Villamos készülékek szerelése modul

Villamos készülékek szerelési gyakorlata tantárgy

Témakörök

Témakör
Villamos hálózatok szerelése
Kisfeszültségű információs hálózatok építése, javítása, karbantartása.
Erőművek, alállomások felépítése, berendezései.
Nagyfeszültségű hálózatok és berendezéseinek szerelése.

Középfeszültségű hálózatok és berendezéseinek szerelése.
Kisfeszültségű hálózatok építése, javítása, karbantartása.
Kisfeszültségű világítási hálózatok építése, szerelése, javítása.

Témakör
Eszközök szerelése
Villamos kéziszerszámok felépítése, működése, használatuk.
Villamos kéziszerszámok hajtásrendszerei, ellenőrzés, javítás, karbantartás.
Vezetékszerelvények, kötőelemek alkalmazása.
Szerelési anyagok kiválasztása, technológiai alkalmazása.
Villamos szerelvények szerelése.
Villamos szerelvények ellenőrzése, javítása, karbantartása.
Világítási áramkörök kialakítása.
Izzólámpás fényforrások szerelése, működés ellenőrzése, javítása, karbantartása.
Gázkisülésű csövek szerelése, működés ellenőrzése, javítása, karbantartása.
LED fényforrású áramkörök szerelése, működés ellenőrzése, javítása, karbantartása.
Bel- és kültéri világítást szerel.
Analóg- és digitális mérőműszereket alkalmaz.
Villamos kéziszerszámokat működtet, szerel, javít.
Villamos kéziszerszámok hajtásrendszereit szereli, javítja.
Elektromos készülékek hibafeltárása, javításuk.

Témakör
Készülékek szerelése
Háztartási villamos készülékek szerelése, javítása, karbantartása.
Ipari villamos készülékek szerelése, javítása, karbantartása.
Villamos tűzhelyek, sütők, főzőlapok szerelése, javítása, karbantartása.
Analóg- és digitális mérőműszerek alkalmazása.
Elektromos készülékek hibafeltárása, javítása.

Témakör
Berendezések szerelése
Hőtermelő berendezéseket szerel, javít, üzemeltet.
Ellenállásfűtő ipari és háztartási berendezéseket szerel, javít, karbantart.
Villamos tűzhelyeket, sütőket, főzőlapokat szerel, javít, karbantart.
Vízmelegítő berendezéseket javít, karbantart.
Ipari kemencéket szerel, javít, karbantart.
Villamos berendezések ellenőrzése, hibafeltárása, javítása.

Témakör
Érintésvédelem (Hibavédelem)
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áramvédőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése, alkalmazása.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok.
Gyártmányok érintésvédelmi hibavédelmi) kialakítása (érintésvédelmi
Osztályok.)
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi)
szempontból.
Ellenőrző mérések.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül
1. évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki gyakorlatok
	Anyagok és szerszámok
	Mérések
	Mechanikai és villamos kötések
10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések	Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat
	Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérése
	Szinkron, aszinkron gépek üzemi jellemzőinek mérése
	Egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérése
	Érintésvédelmi mérések
	Hibadiagnosztikai vizsgálatok
10012-12 Villamos készülékek szerelése	Villamos készülékek szerelési gyakorlata
	Villamos hálózatok szerelése
	Eszközök szerelése
	Készülékek szerelése
	Berendezések szerelése
	Érintésvédelem (Hibavédelem)

10007-12 Informatikai és műszaki alapok modul

Műszaki gyakorlatok tantárgy

Témakörök

1643

Anyagok és szerszámok
Lemezmunka horganyzott lemezből, alumínium lemezből, rézlemezből.
Felület előkészítése, egyengetés, csiszolás.
Előrajzolás, furatok helyének jelölése lemezmunkáknál.
Lemez leszabása, vágása lemezollóval, fémfűrésszel.
Sorjázás, pontos méret kialakítása kézi megmunkálással, reszelővel.
Furatok előfúrása, fúrása, süllyesztése kézi és állványos fúrógéppel.
Lemezalkatrészek alakra hajlítása sablonnal.
Rúdanyagok, profilok és zártszelvények darabolása, méretre vágása, sorjázása.
Sarokcsiszoló használata daraboláshoz, sorjázáshoz, pontos méret, előírt felület kialakításához.
Illesztési felületek kialakítása kézi és kisgépes megmunkálással, méretpontosan, előírt felületminőséggel.
Furatok középpontjának előrajzolása.
Fúrás, süllyesztés, sorjázás kézi és állványos fúrógéppel.
Csigafúró kiválasztása, ellenőrzése, élezése.
Forgácsolási sebesség helyes megválasztása.
Műanyag lemezek és profilok (vezetékcsatorna, műanyag védőcső) megmunkálása, levágása megfelelő szögben, sorjázása.
Műanyag alkatrészek előrajzolása, fúrása.
Védőcső hajlítása előírt szögben (90°-os könyök) hidegen és előmelegítve.
Vezetékek kábelek leszabása, vezetékvég csupaszítása.
Érvéghüvelyezés.

Mérések
Mérési műveletek fém- és műanyagalkatrészek megmunkálása közben.
Hosszúságmérés különböző kézi mérőeszközökkel, méretek átjelölése a
munkadarabra.
Mérőszalag, lézeres távolságmérő, mérővonalzó, tolómérő, mikrométer használata, pontos leolvasása.
Külső és belső hosszmérés, furatmélység ellenőrzése tolómérővel.
Hengeres felületek átmérőjének mérése tolómérővel, mikrométerrel.
Vízszintes és függőleges irányok ellenőrzése, kijelölése függő, vízszintező, lézeres kitűző használatával.
Szögek mérése, munkadarabra jelölése szögmérővel.
Munkadarab szögben vágása jelölés nélkül gérvágó ládában.
Sík felület ellenőrzése acélvonalzóval.
Méret ellenőrzése idomszerrel.

Feszültségkémlelő műszer használata vezetékek és csatlakozások ellenőrzésére.
Áram- és feszültségmérés multiméterrel.
Árammérés lakatfogóval.
Vezetékek azonosítása, folytonosságuk vizsgálata.
Vezeték, kötések ellenállásának mérése.
Kötések, alkatrészek hőmérsékletének ellenőrzése infra hőmérővel.
Forgó gépalkatrészek fordulatszámának mérése digitális fordulatszám-mérővel.

Mechanikai és villamos kötések
Mechanikai kötése készítése különféle alkatrészek között.
A szegecs alakja, méretei, anyaga.
A szegecselés művelete, szerszámai.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása húzószegeccsel (popszegeccsel).
A szegecs méretének helyes megválasztása.
Menetes alkatrészek ábrázolása.
Csavarok fajtái, adatai.
Csavarkötések fajtái, a csavarkötés létesítéséhez szükséges szerszámok.
Menetkészítés eszközei és szerszámai.
A menetfúrás és a menetmetszés.
Lemezalkatrészek előkészítése, összekapcsolása önmetsző csavarokkal.
Lemezalkatrészek és szerkezeti idomacélok csavaros kötésének kialakítása.
Csavarkötés kialakítása zsákfurattal és átmenő menetes furattal.
Csavarkötés létesítése csavaranyával.
Csavarbiztosítási lehetőségek alkalmazása (rugós alátét, ellenanya, koronás anya).
Ragasztott kötések jellemzői.
Ragasztóanyagok fajtái.
Ragasztási eljárások.
Ragasztási eljárások gyakorlása.
A forrasztás, mint elektromos és mechanikai kötés.
A forrasztás anyagai, segédanyagai és eszközei.
A forrasztás művelete.
Villamos vezetékek és vezetékanyagok, jellemzőik.
Huzal-előkészítés, szigetelés eltávolítása.
A huzalozás szerszámai, vágás, csupaszítás, préselés szerszámai.

Huzalozás kábelformákkal; kábeltörzs készítés, kábelformák rögzítése.
Csatlakozók csoportosítása, kiválasztásuk szempontjai.
Csatlakozók kialakítása.
Csatlakozó kábelek készítése, ellenőrzése.

10009-12 Mérőműszerek, üzemi mérések modul

Villamos gépek üzemi mérések gyakorlat tantárgy

Témakörök

Témakör
Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérés.
Transzformátorok üres járási, rövidzárási, terhelési mérései.
Transzformátorok helyettesítő kapcsolásának felvétele.
Transzformátorok párhuzamos üzemének mérése.
Áram- és feszültségváltók vizsgálata.

Témakör
Szinkron- és aszinkron gépek üzemi jellemzőinek mérése.
Aszinkrongépek vizsgálati módszerei.
Szinkron generátor hálózatra kapcsolása.
Szinkron generátor terhelési jelleggörbéinek felvétele.

Témakör
Egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérése.
Egyenáramú generátorok vizsgálata, jelleggörbéinek felvétele.
Egyenáramú motorok vizsgálata, jelleggörbéinek felvétele.

Témakör
Érintésvédelmi mérések
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi)
szempontból.

Védővezető állapotának ellenőrzése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.
Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések.

Témakör
Hibadiagnosztikai vizsgálatok
Villamos gépek és készülékek hibadiagnosztikai vizsgálatát végzi mérésekkel.
Villamos hálózatok védelmi készülékeinek, automatikáinak vizsgálata.
Villamos hálózatok telemechanikai rendszerei.
Mérési adatgyűjtés és feldolgozás.

10010-12 Villamos berendezések védelme

Vezérlések, jelzőberendezések gyakorlat tantárgy

Témakörök

Témakör
Vezérlések
A vezérlés fogalma, felosztása.
Villamos vezérléseknél alkalmazott elemek, szervek, készülékek.
Villamos hajtások típusai, jellemzői, létesítése, alkalmazása, üzemeltetése.

Témakör
Vezérlési áramkörök felépítése
A vezérléstechnika építő elemeinek és készülékeinek kiválasztása.
Villamos vezérlési áramkörök kialakítása, szerelése.
Villamos hajtások típusai, jellemzői, létesítése, alkalmazása,

üzemeltetése.

Témakör
Vezérlési áramkörök kiépítése
Egyszerű vezérlési feladatok.
Ki- és bekapcsolás, indítás.
Távműködtetés, sorrendi kapcsolás.
Forgásirányváltás.
Fordulatszám változtatás.
Fékezés.
Egyszerű villamos vezérlést megvalósító áramkör tervezése (áramutas rajz).
Elektronikus eszközök alkalmazása.
Analóg- és digitális áramkörök.

10012-12 Villamos készülékek szerelése modul

Villamos készülékek szerelési gyakorlata tantárgy

Témakörök

Témakör
Villamos hálózatok szerelése
Kisfeszültségű információs hálózatok építése, javítása, karbantartása.
Erőművek, alállomások felépítése, berendezései.
Nagyfeszültségű hálózatok és berendezéseinek szerelése.
Középfeszültségű hálózatok és berendezéseinek szerelése.
Kisfeszültségű hálózatok építése, javítása, karbantartása.

Témakör
Eszközök szerelése
Villamos kéziszerszámok felépítése, működése, használatuk.
Villamos kéziszerszámok hajtásrendszerei, ellenőrzés, javítás,

karbantartás.
Vezetékszerelvények, kötőelemek alkalmazása.
Szerelési anyagok kiválasztása, technológiai alkalmazása.
Villamos szerelvények szerelése.
Villamos szerelvények ellenőrzése, javítása, karbantartása.
Világítási áramkörök kialakítása.
Izzólámpás fényforrások szerelése, működés ellenőrzése, javítása, karbantartása.
Gázkisülésű csövek szerelése, működés ellenőrzése, javítása, karbantartása.
LED fényforrású áramkörök szerelése, működés ellenőrzése, javítása, karbantartása.
Bel- és kültéri világítást szerel.
Analóg- és digitális mérőműszereket alkalmaz.
Villamos kéziszerszámokat működtet, szerel, javít.
Villamos kéziszerszámok hajtásrendszereit szereli, javítja.
Elektromos készülékek hibafeltárása, javításuk.

Témakör
Készülékek szerelése
Háztartási villamos készülékek szerelése, javítása, karbantartása.
Ipari villamos készülékek szerelése, javítása, karbantartása.
Villamos tűzhelyek, sütők, főzőlapok szerelése, javítása, karbantartása.
Analóg- és digitális mérőműszerek alkalmazása.
Elektromos készülékek hibafeltárása, javítása.

Témakör
Berendezések szerelése
Hőtermelő berendezéseket szerel, javít, üzemeltet.
Ellenállásfűtő ipari és háztartási berendezéseket szerel, javít, karbantart.
Villamos tűzhelyeket, sütőket, főzőlapokat szerel, javít, karbantart.
Vízmelegítő berendezéseket javít, karbantart.
Ipari kemencéket szerel, javít, karbantart.
Villamos berendezések ellenőrzése, hibafeltárása, javítása.

Témakör
Érintésvédelem (Hibavédelem).
Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások.
Az áramütés és az áramütés elleni védelem.
Védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai.
EPH fogalma, kialakítása.
Földelő-, védő- és EPH vezetők.
Áramvédőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése, alkalmazása.
Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok.
Gyártmányok érintésvédelmi hibavédelmi) kialakítása (érintésvédelmi Osztályok.)
Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból.
Ellenőrző mérések.
Érintésvédelem (hibavédelem) szerelői ellenőrzése.